جامعة حلوان
كلية التربية الفنية
قسم النقد والتذوق الفني



دراسة نقدية لأثر التكنولوجيا الحديثة على القيم الفنية في الخط العربي وتذوقه

The Effects Of The Modern Technology (Computer) On The Artistic Value And Appreciation Of Arabic Calligraphy ;A Critical Study

مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة
دكتوراه الفلسفة في التربية الفنية .

إعداد :
عبد الله عبده فتيني
مبتعث من جامعة أم القرى
المملكة العربية السعودية

إشراف

أ.د .كمال المصري
وكيل كلية التربية الفنية الأسبق جامعة حلوان

أ.د. فرغلي عبد الحفيظ
عميد كلية التربية الفنية الأسبق جامعة حلوان

١٩٩٧م -١٤١٨هـ


إنه من سليمان وإنه
بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الشكر لله أولاً وآخراً الذي وفقني وشرفني بحمل لواء العلم .

ويسعدني أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير لسعادة الأستاذ الدكتور كمال المصري وسعادة الأستاذ الدكتور فرغلي عبد الحفيظ على تفضلهما بالإشراف على هذا البحث وعلى ما بذلاه معي من جهد صادق ومثمر كان له الأثر الواضح في إخراج البحث بهذه الصورة .

وأتقدم بالشكر والتقدير لأساتذة الكلية الكرام وكل من قدم إليّ النصح والإرشاد .والدكتور احمد الغامدي عضو هيئة التدريس بجامعة أم القرى ،وأحمل كل التقدير لسعادة الملحق الثقافي بسفارة المملكة العربية السعودية بالقاهرة الأستاذ سليمان العنقري وموظفي الملحقية ، وإلى سعادة الدكتور سليمان سندي مدير الشئون الدراسية بسفارة المملكة بواشنطن ولمدير البعثات الخارجية بجامعة أم القرى الأستاذ محمد صالح الطف وعظيم الشكر والامتنان للدكتور حمزة باجودة رئيس قسم التربية الفنية بجامعة أم القرى ، والأستاذ محمد نجيب حجازي رئيس قسم التربية الفنية بكلية المعلمين بمكة على تفضلهما بمساعدتي أثناء الرحلة العلمية . ولا أنسى أن أطلب ممن قُدرله قراءة هذا البحث أن يدعو معي أن يغفر الله للدكتور عبد الرحيم إبراهيم وكيل الكلية للدراسات العليا الذي كان مشرفاً على هذا البحث ثم انتقل إلى رحمة ربه عز وجل ، راجياً من الله أن يرحمنا ويغفر لنا إذا صرنا إلى ما صار إليه .

وأخيراً ..أتقدم بوافر الشكر والتقدير للأساتذة أعضاء لجنة التحكيم على تفضلهم بقبول مناقشة هذا البحث .

وما توفيقي إلا بالله .

الباحث

الإهداء

إلى والدتي . . . وأشقائي . . . وزوجتي . . . وابنائي

وجميع أقاربي وأصدقائي . .

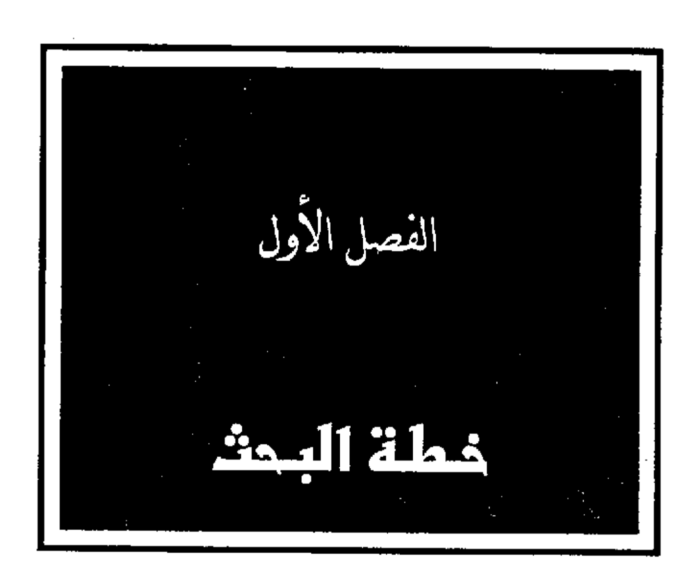
بكل الحب والإخلاص .

عبد الله عبده فتيني

محتويات البحث

الفصل الخامس **نتائج وتوصيات البحث**

قائمة الأشكال


الفصل الأول
خطة البحث

خلفية البحث

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى أله وصحبه أجمعين، قبل أن يعرف الإنسان عصر الكتابة أو التدوين كان يسجل أفكاره معتمداً في ذلك على الرمزية والإشارة واجتهد في ابتكار أسهل الطرق للتعبير عمّا يحتاجه في تطور الرموز والإشارات فكانت هذه بداية الكتابة ... الظاهرة الإنسانية التي تعتبر أول معلم من معالم الحضارة التي حاولها الإنسان القديم بين محاولاته للتعبير عن أفكاره واحتياجاته.

ولقد كان الفينيقيون أول من أخترع حروف الكلمات إلى أن وصلت إلى مرحلة متطورة تم فيها الانتقال من الصور الرامزة لأصوات الحروف إلى أشكال مختزلة حلّت محل الصور لترمز إلى الحروف ويقول أحد الباحثين :(اشتق هؤلاء الفينيقيين كتاباهم من الرسوم التصويرية المصرية القديمة التي صادفوها بكل تأكيد في سيناء)[1]..ومع تطور الكتابة اتضحت أهميتها كاحتياج إنساني عبر التاريخ منذ القدم و أصبحت أداة للتعبير وسعى إليها الإنسان في سبيل تطويرها لسد احتياجاته ورغبته , حيث تعتبر الكتابة العامل الفكري الهام في تحديد الخط الفاصل بين مجتمعات ما قبل التاريخ وما بعده فكانت هذه الأداة التعبيرية الجديدة بمثابة العامل الضروري في تسجيل وتنظيم كافة الشئون الاقتصادية والاجتماعية والسياسية للبشر ,ولقي الخط العربي في طريق تطوره بالعديد من المراحل ، فلقد استخدم في كتابة القرآن الكريم محتفظاً بصورته الأولى التي كانت فيها ملامح وخصائص الكتابة النبطية[2]* التي أشتق منها وعرف بالخط الحجازي ثم أنتشر مع الفتوحات الإسلامية إلى شتى البقاع ,ولقد كان له دوراً بارزاً في تاريخ الحضارة الإسلامية لعلاقته الوطيدة بميادين العلم والأدب والفن وخاصة علوم الدين وحيث كتبت به المصاحف وأحاديث الرسول علية السلام مما أدى إلى إجلال للخط العربي وممارسيه لارتباطه بمشاعر المسلمين بالقرآن الكريم ..ولاقى من العناية والتجويد من بداية العصر الأموي إلى أن جاء الوزير (محمد بن مقله) على رأس القرن الثالث الهجري فحدد قواعد ومقاييس للحروف العربية (سميت فيما بعد باسم النسبة الفاضلة)[3]فكان ذلك بداية لازدهار فنون الخط العربي بشكل منقطع النظير ..وفي حكم الفاطميين لمصر جوّد الخط العربي ونافست الدولة الفاطمية الدولة العباسية في تجويد الخط واستمر هذا الاهتمام حتى عصر المماليك إذ زاد الاهتمام به في عهدهم حيث ساعد على ذلك زيادة الاهتمام بتشييد المساجد والمقابر والأضرحة والكتابة عليها وكتابة المصاحف وتذهيبها .ولما ضعفت الدولة الإسلامية في الأندلس نزح إلى مصر الفنانون المغاربة والأندلسيين وازدهرت بهم كتابة المصاحف وتذهيبها .. وعندما فتح السلطان سليم مصر أخذ الأتراك الثلث عنهم وأخذوا الكوفي والنسخ من العراق والشام,وخط (النستعليق) عن الفرس وأجادوا في هذه الخطوط العربية والفارسية وتفرقوا على أساتذهم العرب واخترعوا خطوط الديواني والرقعة والإجازة والطغراء . ولقد ظل الخط العربي على مرّ العصور يعبّر عن إبداع أهله ونبوغهم بتعدد أنماطه

---

[1] شعبان عبد العزيز خليفة : الكتابة العربية فى رحلة النشوء والارتقاء العربي للنشر والتوزيع، القاهرة ،١٩٨٩ ,ص٤٧

[2] المرجع السابق : ص ٨٩

* ولقد جاء اشتقاق الكتابة النبطية من ا لكتابة الآرامية التي بدورها اشتقت من الكتابة الفينيقية .

[3] زكي صالح : الخط العربي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٨٣ ,ص ٩٤ .

وبثرائه الجمالي وباحتلاله الصدارة والأصالة بين فروع الفن الإسلامي ,خاصة حينما اكتسب جلاله بارتباطه بالقرآن الكريم معلّماً وغازياً مع جيوش الفتح الإسلامي .

ولقد أنجب التاريخ أسماء لا تحصى من الخالدين الذين أولوه من الرعاية والاهتمام الشيء الكثير ,فتعددت أنماطه ووصلت إلى عصرنا الحاضر ثمانية أقلام (خطوط) مازالت باقية تدل على ما كانت عليها الأجيال السابقة من مستوى رفيع في الإبداع [٤] وبما تحمله من قيم فنية تحقق الراحة النفسية والتذوق الجمالي لدى المشاهد وبقيت أساليب الأداء في الخط العربي فترة طويلة لا تكاد تتغير ,تستخدم نفس الأدوات (من أحبار وأوراق وأقلام .... إلخ) دون أي تغيير يذكر . لاشك أننا باقترابنا من أبواب القرن الواحد والعشرين ، يعد بمثابة انطلاقة جديدة في مجالات الحياة العلمية والفنية ، حيث كان للإنجازات العلمية الكثيرة وعلى رأسها ظهور الحاسبات الآلية التي تعد المحرك الرئيسي لشؤون الإنسان الأثر الكبير في حياته فشملت مجالات عديدة من أهمها دخول الحرف مجا ل الطباعة الإلكترونية . ولكن إلى أي مدى أثرت هذه التكنولوجيا في الخط العربي خاصة وأن الحاسبات الآلية تتعامل مع الحرف كوحدة أساسية في تخزين وإعطاء المعلومات . وما هو موقفنا تجاه مواكبة التطور ؟ هل نقبل بالسير في ركب الحضارة الغربية ، حتى لوكان ذلك على حساب ضياع مورثنا الفني الإسلامي في الخط العربي ؟ أم نرفض هذا التطور ؟ بحجة الخوف من إهدار كرامة فنونا الأصيلة وضياعها في غمار الحركة التطورية السريعة ونبقى بأدواتنا وأساليب أدائنا كما هي والعالم من حولنا في تغير مستمر ؟ وفي ظل عدم وجود الوعي بالموروث الفني الإسلامي لاحظ الباحث أن الخطوط العربية التي أنتجتها التكنولوجيا مشوهةً أصبت مألوفة ومستساغة لتكرار مشاهدها خاصة أن تناولتها أجهزة الإعلام من مطبوعات وفضائيات ولم يعد الناس يرون فارقاً كبيرا بين خطوط الكمبيوتر وما يماثلها من الخطوط التراثية . فكان لزاماً البحث عن أثر التكنولوجيا على القيم الفنية والجمالية في الخط العربي وعلى تذوقنا لها .

ولقد تعمد الباحث التطرق لتاريخ الحرف العربي ليس لغاية السرد التاريخي وإنما للوقوف على المراحل التي مر بها وتطور من خلالها وبيان ثرائه وما يحمله من قيم فنية وجمالية التي كانت مرآة للحياة الفكرية والاجتماعية ونتاج العبقرية العربية والإسلامية لذا رأى الباحث ضرورة وضعها في قالبها التاريخي المناسب خاصة وأن الكثير من المستشرقين دأبوا في تجريد فضل الإسلام على العالم –أبداً –وانه لم يكن للمسلمين معرفة ودراية بالفنون أو الصناعات أو غيرها من العلوم التي نشأت في رعاية الإسلام إلا عند دخولهم إلى أقاليم غير عربية مثلما أشاعوا بيننا وأخذ برأيهم الكثير من مؤرخينا حينما قالوا أن الخط الكوفي عرف قبل الإسلام ولأن الكوفة تقع في إقليم مجاور للعاصمة الفارسية الساسانية فلا بد والأمر كذلك أن تتأثر الكوفة بالحضارة الفارسية وبالتالي فإن الخط العربي مشتق من بلاد فارس .

وهدفت هذه الدراسة إلى التأكيد على الحفاظ على القيم الفنية والجمالية في الخط العربي كتراث إسلامي أصيل ، وكيفية استثمار التكنولوجيا في الحفاظ على هذه القيم وبيان إلى أي مدى أثرت الخطوط التكنولوجية على تذوق الخط العربي . فقام الباحث بعمل مقارنات بين الحروف المفردة والمتشابكة التي أخرجتها التكنولوجيا في كل من خط الثلث والرقعة والفارسي والديواني وقياسها على ما يماثلها من الخطوط التراثية الأصيلة ،وقام باستطلاع رأي الخبراء في مجال الخط العربي في إعطاء مصداقية لهذه المقارنات وتأييد وجهة نظره ،ثم قام الباحث

---

[٤] عبد الله عبده فتيني :جمالية الخط العربي الكوفي ، مكة المكرمة ، ١٤١٤هـ ، ط١، ص ٢٢

بتصميم استبيان مقياس التذوق لدى عينة البحث وهم ١٠٠ طالب وطالبة من قسمي التربية الفنية بجامعة أم القرى وكلية المعلمين بمكة ، وظهرت النتائج بعد تحليل الاستبيان أن نسبة ٧٢ % من العينة أخفقوا في التفريق بين الأصول التراثية والخطوط التكنولوجية المشوهة وأعاد الباحث تقديم الاستبيان لنفس العينة بعد تدريسهم وحدة تعليمية استغرقت فصلا دراسيا كاملا وظهرت نتيجة الاستبيان أن جمع أفراد العينة تمكنوا من تذوق الخطوط الدراسية ودعم هذه النتيجة الأعمال الفنية التي أخرجوها والتي أ قام الباحث بها معرضا في رحاب جامعة أم القرى ، وقام بعرض هذه الأعمال على لجنة محكمين لبان إلى أي مدى تحققت القيمة الفنية في هذه الأعمال وكان رأي المحكمين أن جميع الأعمال اشتملت على الأقل قيمتان من القيم الفنية المحددة .وأخيراً قام الباحث بتجربة استخدام أدوات وبرامج تكنولوجية في خدمة الخط العربي ؛إذ استخلص من الرحلة العلمية التي قام بها إلى الولايات المتحدة الأمريكية :برنامج **MICROSOFTFONT** وجهاز القلم الضوئي **LIGHT PEN** إذ مكنه من تجربة الأول من تعديل بعض التشوهات التي حدثت في خط الثلث ، ومن تجربة جهاز القلم الضوئي وجد أنه من الأفضل اعتماده كأداة للكتابة من قبل الخطاطين إذ أنه يوفر الجهد والوقت والورق والأحبار فضلاً عن نظافة وتنسيق الكتابة .

ويرى الباحث أنه من خلال البرنامج المذكور وغيره يمكن بسهولة تغيير الكثير من التشوهات التي حدثت في ذاتية الحروف ويرى أنه لابد من إعادة برمجة برامج الخطوط العربية وتغذيتها بالقواعد والأشكال التراثية الصيحة وتصميم لوحة المفاتيح في الكمبيوتر حتى تستوعب قواعد الخط العربي .

ووجد الباحث أيضا ً أنه يمكن استغلال فكرة برنامج الترفيه في برنامج **windows** في إمكانية عمل تراكيب خطية مبتكرة يظهر فيها الحس الإنساني للخطاط وذوقه الخاص .

ويرى الباحث إنه لابد من استثمار إمكانية الكمبيوتر في حفظ وتسجيل الأعمال التراثية الخطية واستحضارها عند الحاجة إليها .

مشكلة البحث :

إن سرعة انتشار وتداول ألا لآت الإلكترونية (كمبيوتر وغيرها) من أدوات الطباعة التي لها فعاليات مختلفة في كتابة الحروف العربية أثراً سلبياً و إيجابيا على القيم الفنية في الخط العربي وتذوقها .ويرى الباحث إن من أهم التأثيرات السلبية ما يلي :

– إغفال أساليب التكنولوجيا الحديثة لبعض الخصائص الفنية للحروف ,(مثل إغفالها للخصائص الفنية لقاعدة الأحرف الخمسة)

– تؤثر أساليب التكنولوجيا الحديثة تأثيراً مباشراً على قيمة التناسب التي تتدخل في جميع اللوحات الخطية والتي تختلف من فن إلى آخر في فنون الخط العربي .

– أثرت أساليب التكنولوجيا الحديثة على قيمة الإيقاع والتي تتفرع في مجال الخط العربي إلى التماثل ,التناظر, التوافق .

– أثرت أساليب التكنولوجيا الحديثة على قيمة التوازن التي تعتبر من أهم القيم الفنية في الخط العربي حيث تتوقف على كثافة الحروف وتجميعها في توازن يعطي إحساساً يثير الارتياح لدى المشاهد .

ومن حيث التأثير الإيجابي لأساليب التكنولوجيا الحديثة فقد جاء ما يلي :

- إمكانية مزاولة الكتابة على مدى متسع بالإضافة إلى إمكانية ابتكار وتحديث أشكال متعددة للخط العربي.
- مسايرة التقدم العملي وسرعة الإنتاج الفني المتمثل في الخط العربي وكذلك سرعة انتشاره وتناوله .
- والمتأمل للسلبيات والإيجابيات السابقة يجد أن السلبيات تلعب دور أقوى بكثير من الإجابات نظراً لأنها أدت بالخط العربي إلى الخروج عن الأصول الفنية التي أجمع عليها الخط العربي وعليه تكون تساؤلات كما يلي :

١. إلى أي مدى أثرت الأساليب التكنولوجيا الحديثة بالسلب على تذوق جماليات الخط العربي ؟
٢. إلى أي مدى أثرت أساليب التكنولوجيا الحديثة بالإيجاب على تذوق جماليات الخط العربي ؟
٣. إلى أي مدى يمكن وضع تصور علاجي للسلبيات واستثمار الإيجابيات ؟

فروض البحث

١. توجد علاقة بين أساليب التكنولوجيا الحديثة في الخط العربي وبين القيم الفنية في الخط العربي .(استطلاع الرأي)
٢. هناك علاقة سلبية بين استخدام التكنولوجيا الحديثة في الخط العربي وبين السلبي على التذوق الفني لأعمال الخط العربي . (الاستبيان)
٣. هناك علاقة إيجابية بين استخدام بعض أساليب التكنولوجيا في الخط العربي وبين التأثير السلبي على التذوق الفني وانتشاره وممارسته .

أهداف البحث :

١. الكشف على العلاقة بين استخدام بعض جوانب التقنيات الحديثة في الخط العربي وبين تشويه جماليات هذا الخط .
٢. الكشف عن العلاقة بين استخدام بعض جوانب التقنيات الحديثة في الخط العربي وبين التأثير السلبي على التذوق الفني لأعمال الخط العربي .
٣. الكشف عن التقنيات الحديثة (برامج كمبيوتر – أجهزة) التي يمكن استثمارها في المحافظة على الأصول الفنية للخط العربي .

أهمية البحث :

نبعت أهمية البحث من كونه يسعى إلى التأكيد على الحفاظ على القيم الفنية للخط العربي كتراث إسلامي أصيل، وهذا هدف تسعى إليه جامعة أم القرى (الجهة المبتعث منها الباحث) ممثلة في قسم التربية الفنية ، حيث تنص اللوائح هناك على تدريس مقررات الخط العربي إجبارياً ، يدرس الطالب / الطالبة خلالها جميع الأنماط التقليدية للخط العربي وقيمتها وأساليب الأداء فيها .

حدود البحث : اقتصر الباحث إجرائه على الحدود التالية :

١- نفذ الجانب التجريبي من البحث على عينه من :
- خبراء أساتذة الخط العربي في المملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية .
- طلاب قسمي التربية الفنية بكلية بجامعة أم القرى وكلية إعداد المعلمين بمكة .

٢- اقتصر البحث على أنواع (أنماط) الخطوط العربية الأصيلة إلى لها ما يشبهها في أجهزة الحاسب الآلي

٣- جميـــع برامج الحاسب الآلي الخاصة بمعالجتها المختلفة في هذه الأيام والتي تماثل عينه الخطوط العربية التي اختارها الباحث في رقم (٢) .

منهج البحث :

قام الباحث باستخدام المنهج التاريخي التتبعي لدراسة النواحي التاريخية التي صاحبت تطور جماليـــات الخط العربي عبر العصور .

والمنهج التحليلي الوصفي في تحليل أنماط الخط العربي التراثية ومقارنتها بتمثيلاتها في أجهزة الحاســـب إلى وذلك في تحليل نتائج الاستبيان التي تعرض على الأفراد الممثلين لعينة البحث .كما سيقوم الباحث باستخدام نظرية القواعد [٥] في دراسته النقدية للحروف العربية .

*- **الإطار النظري** : اشتمل على :

١- استعراض للآراء السـابقة التي ترتبط بموضوع البحث .

٢- التعريف بمصطلحات البحث .

٣- دراسة تاريخية عن الخط العربي وتطوره .

٤- دراسة وتحليل لبعض الخصائص الفنية في أنواع الخط العربي والتي لها علاقة وثيقة بتنـــــاول التكنولوجيـا الحديثة للخط العربي .

٥- استخلاص للأسس أو القيم الفنية في أنواع الخط العربي التراثي .

الإطار العملي :

١- إخضاع الحروف التي أخرجتها أجهزة الحاسب الآلي بترابطاتها المختلفة للنقد والتحليل .

٢- إجراء استبيان لاستطلاع الرأي يعرض على لجنة من المختصين في الخط العربي لإبداء الرأي حول :

أ- مدى التشويه الذي حدث في الخط العربي وجمالياته نتيجة لاستخدام بعض أجهزة الحاسب الآلي .

ب- مدى الأثر الإيجابي الذي حدث في الخط العربي نتيجة لاستخدام بعض وسائل التكنولوجيا الحديثـــة مـــع المحافظة على الأصول الجمالية المتعرف عليها.

٣- إعداد استبيان لقياس تذوق الخط العربي والتراثي والمتأثر بالتكنولوجيا الحديثة ، يطبق على طلاب وطالبات المستوى الرابع في قسمي التربية الفنية بجامعة أم القرى وكلية إعداد المعلمين بمكة ، ويطبق هذا الاستبيان على عينه البحث مرة في بداية الفصل الدراسي(كاختبار فعلي) ومرة في نهاية الفصل الدراسي (كاختبار بعـــدي) وبين إجراء الاختبارين قام الباحث بتدريس وشرح القيم الفنية والجمالية لأفراد العينة .

الدارسات المرتبطة :

يرتبط البحث بمجموعة من الدراسات والبحوث على النحو التالي :

أولاً : دراسات مرتبطة بالقيم الفنية في التراث الخط العربي .

---

[٥] النقد الفني : ترجمة فؤاد زكريا .

ويستند الباحث في دراسته إلى كثير من الدراسات والمؤلفات التي تناولت جمالية الخط العربي والتراثي ومن أهمها

١- دراسة صبري أحمد السيد[6]

وهدف هذه الدراسة إلى محاولة كشف النقاب عن قيم جمالية تشكيلية يتضمنها الخط الكوفي على المنسوجات الإسلامية وعمل مقارنة تحليلية لأبجدية الخط الكوفي في ومحاولة للتوصل إلى أبجديات موحدة يمكن استخدامها تشكيليا في تصميمات المعلقات المطبوعة مما يثري فن طباعه المنسوجات ..وقد تحدثت هذه الدراسة عن نشأة الخط العربي والمراحل التي مرت بها الكتابة العربية حتى وصلت إلى عرب الحجاز ، وتحدثت عن أسباب تعدد أسماء الخط العربي وكيف أنه كان يسمى باسم البلد الذي اشتهر فيه , وتحدثت عن اهتمام النبي علية السلام بالكتابة لأنها الوسيلة الوحيدة لتدوين كلام الله سبحانه وتعالى، وعن أسباب العناية بالخط العربي ..وانتقل بعد ذلك إلى الحديث عن نشأة الخط العربي والكوفي وتطوره ، ورجح أن تكون انتشار الخط العربي من شبه الجزيرة العربية إلى خارجها قد تم في عصر ازدهار لانشغال العرب في عصر الفتوحات بالحرب وسياسة الدولة الحديثة وتحدث عن أنواع الخط العربي والكوفي وذكر أن هناك تقسيما لأنواع الخط العربي الكوفي وهي : خط التحرير ، خط المصاحف ، الخط الثقيل أو اليابس أو التذكاري .وتناولت هذه الدراسة الخط الكوفي من حيث الوجه الفنية والقيم الجمالية على المنسوجات الإسلامية . وفي الشق التحليلي تناولت الدراسة أبجدية تشكيلية متطورة في نوع واحد من أنواع الخط العربي (الكوفي) من حيث تقسيماتها ولم يتعرض لأنواع الخط العربي الأخرى أو لجماليات الخط العربي بصفة عامة ، واشترك مع هذا البحث في تاريخ الخط العربي وفي تحديد أنواع الخط العربي الكوفي وتاريخه وقيمته الفنية .

٢-دراسة محمد فهد الفعر :[7]

وهدف هذا البحث إلى محاولة جمع نقوش الحجاز وكتابة دراستها دراسة علمية حين كان الحجاز مركز الثقل السياسي للدولة العربية الإسلامية قبل انتقال الخلافة إلى الكوفة .

وتحدث البحث عن أنواع الخطوط العربية القديمة من خط محقق إلى خط مطلق ثم تحدث عن ألقاب الأقلام وإجادة تحريرها وبعدها تحدث عن صفة الخط الجيد وما وضعه علماء الخط من قواعد وأسس (النسبة الفاضلة) للخط العربي وقام بدراسة هذه النسبة الفاضلة ثم طرق الباحث إلى تاريخ وضع النقاط والشكل في النقوش الأثرية .كما شمل البحث التحدث عن الكتابة في الحجاز قبل عصر الكوفة ثم تحدث عن الكتابة القرآنية في الحجاز وتطورها ، وعن اشتقاق الخط العربي ، وناقش النظريات المتعددة مثل نظرية التوقيف والنظرية الحميرية والنظرية الحيرية والنظرية النبطية وتكلم عن أصل تسمية الخطوط بأسماء إقليمية .وقد قام بدراسة النقوش والكتابة العربية في الحجاز منذ فجر الإسلام حتى نهاية القرن الرابع الهجري وقام بمقارنة للنقوش والكتابات والنقوش الكتابات الزخرفية في نقوش الحجاز واستخلص الباحث أهم النتائج العلمية التي توصل

[6] صبري السيد : دراسة القيمة الفنية للخط الكوفي على المنسوجات الإسلامية وبحث الاستفادة منها في تصميم المعلقات المطبوعة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، ١٩٧٩ .

[7] محمد فهد الفعر : تطور الكتابة والنقوش في الحجاز منذ فجر الإسلام وحتى منتصف القرن السابع الهجري ، رسالة ماجستير منشورة ، جدة تهامة النشر ، ١٤٠٥ هـ

إليها بعد عمل المقارنات والتحليلات الفنية للنقوش وأن المدرسة الحجازية هي المدرسة الأم لكل المدارس الكتابية في مختلف الأقطار الإسلامية ، ويلاحظ أن هذا البحث تاريخي توثيقي ويشترك مع هذا البحث فقط فيما يتعلق بأصول الكتابة ونشأتها

٣- دراسة حاتم عبد الحميد خليل [8]

وهدفت هذه الدراسة إلى استخلاص القيم البنائية المنبثقة عن خصائص النظام البنائي لحرف الخط الكوفي بطرزها المتنوعة ، بهدف توظيفها في اللوحات الزخرفية المسطحة لطلاب كلية التربية الفنية . وتناولت الدراسة الخط العربي من خلال تاريخ نشأته ، أساليبه المتعددة بنوعيها الهندسي واللين ، ثم هندسة الخطوط العربية واعتبار صحتها وشروط الخط العربي الجميل وأوجه تجويده ، وتعرض بذلك لتطور الكتابة العربية والخط الكوفي من خلال عرض لتطور الحروف والكتابات و الزخرفيات الكوفية على النقوش في القرون الخمسة الأولى للهجرة. كما تعرض لمراحل الخط الكوفي ممثلة في أنواعها المختلفة .

وتحدثت الدراسة عن القيم البنائية للخط الكوفي والأساس الهندسي البنائي وتحليل لخصائص النظام البنائي والتشابه والاختلاف في طراز الخط الكوفي ، وكذلك تحدث عن أهمية توظيف القيم البنائية للخط الكوفي في تصميم اللوحات الزخرفية .

وقام الباحث بعمل تجربة للحكم على أهمية استخلاص النظام البنائي لحروف الخط الكوفي بطرزه المختلفة والقيم البنائية المنبثقة عن هذا النظام ، لتحقيق الإبداع ولبيان أهمية ذلك في المجال التعليمي .

وقد توصل الباحث إلى أن هناك فرق بين مستوى الطلاب عند تناول الخط في تصميماتهم المسطحة قبل معرفة الخصائص والقيم التي تمكن لبنائية وتنظيم تركيبه وبعد معرفتها .. ويلاحظ هنا أيضا بأن هذه الدراسة ركزت أيضا على الخط الكوفي فقط من حيث التحليل والشرح ويشترك مع هذا البحث في تاريخ الكتابة وأساليبها بشكل مختصر في تحليل القيم الفنية في الخط الكوفي بأنواعها .

٤- دراسة سهيلة ياسين الجبوري [9]

هدفت هذه الدراسة إلى تتبع أصول الخط العربي وتطور الخط العربي قبل الإسلام واستعرضت آراء العلماء ورجحت الرأي القائل أن الخط العربي متولد من الخط النبطي ودرست النقوش العربية قبل الإسلام دراسة مفصلة .

وتحدثت عن انتقال الخط العربي إلى الحجاز موضحه أنه كان مستعملاً هناك في مطلع القرن السادس . كما بينت طرق انتقالها وأعطت رأياً في ذلك مناقشة لآراء بعض العلماء في هذا الموضوع .ثم تحدثت عن الخط في عصر النبوة ، وقامت بدراسة أربع رسائل منسوبة إلى هذه الفترة ، ثم درست الخط الذي كان في العصر الأموي وتطور أشكاله وحروفه مع ذكر أثر خلفاء بني أمية في تطور الخط وإجادة .وأخيرا تحدثت عن الشكل والإعجام لما هاذين الأمرين من أثر واضح على الخط العربي فدرست نشؤهما وعلاقتها بالشكل والإعجام في الخطوط السامية الأخرى كالعبرانية والسريانية كما درست تطورهما منذ بدء ظهورهما إلى

---

[8] حاتم عبد الحميد خليل : القيمة البنائية للخط الكوفي وامكانية توظيفها في اللوحات الزخرفية لطلاب كلية التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية ، القاهرة ، ١٩٧٨ .

[9] سهيلة ياسين الجبوري : أصل الخط العربي وتطوره حتى نهاية العصر الأموي ، رسالة ماجستير منشورة ،جامعة بغداد ١٩٧٧ .

نهاية العصر الأموي ، وهذه الدراسة تشترك مع هذا البحث في شقية التاريخي وتطور أشكال حروف الكتابة العربية .

٥–مؤلف : تاريخ الخط العربي وآدابه [١٠]

وأشتمل هذا المؤلف على دراسة مطولة عن الخطوط العربية القديمة وعن دور الإسلام في نشر الخط العربي ومكانته في نظر الدين ، ثم تحدث عن تطوره وارتقائه وعن دخول الخط العربي في الحجاز وذكر أسماء كتاب النبي علية السلام وعن تدرج الخط العربي في التحسين ومبدأ ظهور الشكل والاعجام .

٦–مؤلف صناعتنا الخطية [١١] هذا المؤلف ترجمة لكتاب (صناعتنا الخطية) يشمل على شروح في تقنيات الخط العربي والأحبار والأصباغ والألوان وأدوات الخط ويبحث عن تطور فن تقنيات الكتابة عند العرب والمسلمين ويشمل على خطوط الخطاطين والإعلام ، ففي القسم الأول منه تحدث عن فن الخط العربي وتاريخه ، وفي القسم الثاني تحدث عن الآلات الكتابة ولوازمها وأصول تعليمها وتطورها

وفي القسم الثالث أورد المؤلف (أمشق) في خط (الثلث) للخطاط محمد شوقي أفندي وأخرى في خط (التعليق) للخطاط خلوصي أفندي وثالث في الديواني للخطاط عزت أفندي وجيعهم من كبار الخطاطين الأتراك .. ويتفق مع هذا البحث في الإشارة إلى تطور التقني في أدوات الكتابة . ويتفق أيضا في كون الأمس التي أوردها مهمة عند قياس معايير الجمال في الخط العربي على إمكانيات الحاسب الآلي .

٧–ميزان الخط العربي : عبد القادر ديد فولو[١٢]

كتب باللغتين العربية والتركية وتحدث هذا المؤلف في النقاط التالية :

– أصل الخط العربي (نظريات أصل الكتابة العربية).
– أول تطور حصل في الكتابة العربية وأول تطور حصل في الخط العربي .
– تحدث عن أنواع الخط العربي القديمة والحديثة .
– تحدث عن أشهر أعلام الخط العربي .
– وعن تقنية بري القلم وتجهيز قطته للكتابة .
– وتحدث عن هندسة الحروف والأشكال المتعددة للحرف الواحد وأسم كل حرف ، واتجاه القلم في الكتابة ونسبة كل جزء إلى الآخر .

وتفيد هذه الدراسة في الجانب التاريخي للخط العربي وفي معرفة تطور أدوات وتقنيات الخط العربي القديمة وتفيد أيضا في دراسة القيم الفنية في الخط العربي .

– مجموعة كراسات الخط العربي (الأمشق) :

---

[١٠] محمد طاهر كردي : تاريخ الخط العربي وآدابه ، القاهرة ، مكتبة الهلال ، ط١ ، ١٣٥٨هـ .

[١١] محي سيرين :صناعتنا الخطية ، ترجمة مصطفي حمزة ، دار التقدم للطباعة والنشر ، دمشق .

[١٢] عبد القادر ديد فولوا : ميزان الخط ، استنبول ، ط ١

- فن الخط العربي من تراث الخطوط العربية ، من مقتنيات فاروق العامري ،١٩١٩ ،يشمل هذا المؤلف على العديد من الصور لأعمال الخط بأنواعها الستة المشهورة وهى : الكوفي الثلث ، النسخ ، الفارسي ، الرقعة ، الديواني .
- كراسات الخط العربي : في الرقعة والنسخ لسيد إبراهيم وآخرون .
- السلاسل الذهبية : لإتقان الخطوط العربية والفارسية ، نجيب بك الهوا ويني .
- كراسة الحرمين الشريفين في تعليم الخط العربي ، محمد طاهر كردي .
- المجموعة الحديثة لتحسين الخط الفارسي ، محمد أحمد عبد العال .
- مجموعة شوقي في خطي الثلث والنسخ الخطاط التركي (شوقي) .
- مجموعة الفاروقية في الخط الديواني ، محمد إبراهيم السكندري .

وكل هذه المجموعات احتوت على أ مشق أصيلة لتعليم كل نوع من أنواع الخط العربي مفصلة فيها النسب والموازين التي استقرت لدى أساطين الخط العربي .

ثانياً : دراسات مرتبطة بتقنية الحروف العربية في مجال الحاسبات الآلية.

١- مؤلف : الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية [١٣]

يستعرض المؤلف المراحل التي صاحبت تطور الحرف وظهر في شكله النهائي وركز على التطورات التي صاحبت دخوله إلى مجال الطباعة وشرح بإسهاب ما عاناه الحرف العربي من مشاكل في مسايرة متطلبات آلات الطبع تلك المشاكل التي فرضت حلولاً قد تكون مستساغة فظهر الحرف المختصر ، ثم يذكر أنه ظهرت مجموعة مقترحات عرفت بمشاريع تيسير الكتابة العربية كانت لها سلبياتها وإيجابياتها ، ثم يذكر أن الحرف عصب الحياة في هذا العصر حيث لم يقتصر على ميدان الطباعة بل شمل جميع مجالات الحياة الأخرى بعد أن أصبحت الحاسبات الآلية المحرك الرئيسي لشؤون الإنسان وهى تتعامل مع الحرف كوحدة أساسية في تخزين وإعطاء المعلومات وهاهنا يشارك هذه الدراسة في كونها تساعد على التذكير بالمشاكل التي اعترضت الحرف العربي مع العقول الآلية وإثارتها وتحريك البحوث حولها حتى تنهض بالحلول المناسبة لمشاكل الخط العربي قبل زيادة تأزمها .

٢-مجموعات برامج الحاسب الآلي التي لها علاقة بالخط العربي :

- برنامج (اليراع) للنشر الإلكتروني : تطوير شركة الإدراك الإلكترونية .
- برنامج النشر المكتبي إصدار (الشركة العالمية : صخر)
- برنامج المحرر للنوافذ العربية إصدار (الشركة العالمية : صخر)
- برنامج الكاتب الدولي إصدار (شركة أنظمة الكمبيوتر للشرق الأوسط)

وجميع هذه البرامج عبارة عن معالجات نصوص ثنائية اللغة والتي تعمل على الكمبيوتر الشخصي ويمكن من خلالها كتابة عدد من الخطوط العربية كالثلث ، الرقعة ، لديواني ،الفارسي ، الكوفي ، النسخ وأخرجت أجهزة الحاسب الآلي خطوط أخرى بأسماء مختلفة وعند إجراء عملية استقراء لها وجدت أنها لا تكاد تخرج عن كونها

---

[١٣] عبد العزيز سعيد الصويعي : الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية ، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان ، طرابلس ، ط١

خطوط حديثة لا تدخل ضمن حدود هذا البحث . ويمكن من خلال هذه البرامج كتابة خط عـــربي بســـهولة ويسر ذو مقاسات مختلفة بل يمكن اختيار أحبار مختلفة من خلال مشاهدتها على شاشة الكمبيوتر ثم إخراجـــها وطباعتها عن طريق طابعات الليزر أو الطابعات التنقيطية أو عبر جهاز (ذراع الكتابة والرسم الإلكتروني)الذي يقوم بإخراج لوحات دعائية كبيرة . وتكمن أهمية دراسة هذه الخطوط في كونها انتشرت انتشارا سريعا وكـــثر عدد مستخدميها مما له دور كبير في التأثير عليهم في تذوق جماليات الخط العربي وســـيقوم البـــاحث بدراســـة سلبيات وإيجابيات هذه البرامج لما تشكله من خطورة على الذوق العام .

٣-أبحاث باللغة الإنجليزية تناولت تقنية إدخال الحروف العربية في مجال الحاسب الآلي وقواعد المعلومات :

1-writing with pen or computer ? a study on ESL secondary school learners[14]:

تناولت هذه الدراسة العلاقة التأثيرية لاستخدام الكمبيوتر والكتابة اليدوية .وأجريت هذه الدراسة عـــلى ٤٠ طالب من المستوى التعليمي الثامن في مدرسة الإنجلو الصينية بهونج كونج التي تنتهج اللغـــة الإنجليزيـــة في التدريس .واستغرقت التجربة خمسة شهور متضمنة دورة تدريبية في الكتابة بالكمبيوتر وأسس الكتابة اليدوية . وقد قسم الباحث الطلاب (عينة البحث)بإشراف مستقل، إلى مجموعتين،مجموعة تكتب باستخدام الكمبيوتـــر ومجموعة تكتب بخط اليد وأظهرت النتيجة أن استخدام الكمبيوتر له إيجابياته من حيث التنظيـــم و التنســـيق وطول المقالات بينما أظهرت المجموعة التي استخدمت ا لكتابة بخط اليد أن الكتابة لديـــهم كـــانت مقتضبـــة ومشوهة وتفتقد إلى التنظيم مقارنة بالكتابة باستخدام الكمبيوتر ، وهذه الدراسة ترتبط بهذا البحـــث ارتبـــاط جزئي من حيث أن استخدام الكمبيوتر في هذه الدراسة له إيجابيات كثيرة تنعدم معها إيجابيات الكتابة اليدوية ذلك أن الكتابة الإنجليزية تفتقد الثراء الجمالي في تنوع الحروف كما هو حاصل في الكتابة العربية ، وإذا مـــا عملت دراسة مشابهة لهذه الدراسة باستخدام اللغة العربية سنجد أن الكمبيوتر بما فيه من إمكانيات التنســـيق وسرعة التناول إلا أنه لا يظهر القيم الجمالية في الحروف العربية – على الأقل في الوقت الحـــاضر – ويتوقـــع الباحث أن إمكانيات الكمبيوتر الهائلة سوف تستوعب مشكلة القيم الجمالية للحروف العربية وبذلك ســـوف يخدم الكمبيوتر الخط العربي ويساعد على الحفاظ على جمالياته .

2-Arabic script on RLIN [15]:

وتناولت هذه الدراسات ملامح الكتابة العربية الأصيلة باعتبار أنها أحدث الإضافات في قواعـــد المعلومـــات البحثية وناقشت طريقة تخزين مجموعات الحروف العربية في برامج قواعد المعلومات (RLIN) خاصة أن كثير

---

[14] LI NIM - YU, KITTY: writing with pen or computer ? a study on ESLsecondary school learners ,paper presented at annual world conference on computer in education ,Sydney ,new south Wales, Australia, July 9-13,1990.

[15]McCARUS,Ernest N Rammuny :Michigan Univ., center for research on language and language behavior ,Sep 1986.

من الشعوب تكتب بالحروف العربية كالفارسية والاوردية بالإضافة إلى العربية ،وارتبطت هذه الدراسة مع هذا البــحث في جانبين جزئيين أولهما مجال ملامح الحروف العربية التي تم تخزينها في برامج الحاسب الآلي وكيف أنها أغفلت ا لكثير من الملامح الجمالية للحروف العربية إما لمحدودية الأجهزة أو لعدم إدراك من قام بتخزيــن الحروف لأهمية الجانب الجمالي. والارتباط الثاني يكمن في ضرورة الاستفادة من التقنية الحديثة في انتشار اللغة العربية وجماليات الكتابة العربية خاصة إذا ما تم تعديل التشوهات التي حدثــت فيــها ،كمــا ســيتضح في التحليلات التي سيقوم الباحث بنقدها ودراستها لاحقاً.

مصطلحات البحث :

التكنولوجيا :

هي العلوم التطبيقية أو علم الفنون الصناعية [16] ، أي شئ يدخل علية التركيب ثم البناء فهو صنــاعي ، وهــي نتاج ومعطيات البحوث العلمية المستمرة والمترابطة بمحاولات الحياة المختلفة ، وتشمــل الجوانــب النظريــة والفلسـفية وكذلك الجوانب التطبيقية لتلك النظريات العلمية، ويقصد بها في هذا البحث : الخامات والأدوات وبرامج وأجهزة الحاسب الآلي التي لها ارتباط بالخط العربي .

الخط العربي :

الخط في اللغة الطريق الطويل المستقيم وإذا جاء مصدرا فإنه يعني الكتابة وغالبا ما يجمع بخطــوط وأخطــاط ، وتعرّفة موسوعة الفنون العالمية [17]: (الكتابة الجميلة ، فن الكتابة الموزونة والمنضبطة بقواعد فنية عامة) والخط فن إبداعي وله أنواع أو أقلام والخط يقوم على الاختزال والجمال، ويكتب بالخط العربي عدة لغات هي الهندية والتركية والفارسية والعربية [18] والخط في طبيعته الجوهرية فن مرئي مثلما هو فن منطوق والفــن هنــا يعــني الأحاسيس الشخصية التي ينقلها المرء من خلال حركة اليد أو من خلال الآلة التي يكتــب بهــا أو الوســيط المستخدم في الكتابة[19] .

القيم الفنية في الخط العربي :

جاء في معجم مصطلحات في الفن والتربية الفنية [20] : قيمة **Value** في كل عمل ناجح قيمة يستند إليها ويقيم بها ، ومقدار ما في العمل الفني من قيم بمقدار ما فيه من نسب النجاح والتكامل . ويقصد بها في هذا البحــث الضوابط العامة التي تجعل للعمل الفني تأثيرا سارا على المشاهد ويندرج تحت هذا التعبير عناصر جمالية تــؤدي مراعاتها إلى تحقيق المتعة والجمال في العمل الفني وهذه القيم هي (الإيقاع ، التوازن ، التناسب) ويزداد العمل الفني جمالا إذا ابتعد عن الغموض في القراءة مع الحرص على تحقيق هذه القيم الجمالية كلها أو بعضها .

---

[16] حسن سعيد الكرمي : المغني الأكبر ، بيروت ، مكتبة لبنان ، ص١٤٣٨ .

[17] ENCYCLOPAEDIA OF ENDERNTIONAL ART , VOLIII , LONDON, P185

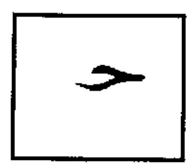
[18] عفيف بهنسي : معجم مصطلحات الخط والخطاطين ، بيروت ، مكتبة لبنان ناشرون ، ط١ ، ١٩٩٥

[19] مرفت شرباص : الكتابة والتصوير ، المؤتمر العلمي الخامس ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة المنيا ، ١٩٩٢ ، ص ١٤١ .

[20] عبد الغني النبوي الشال ، مصطلحات في الفن والتربية الفنية ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، ص ٣١٤.

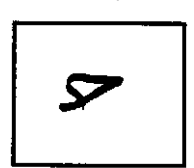
الجيم المفتوحة :

وهي الجيم أو إحدى أختيها (الحاء – الخاء) والتي يتألف شكلها خطين شبه أفقيين يتلامسان جهة اليمين:



الجيم البيضوية :

وهي الجيم أو إحدى أختيها (الحاء – الخاء) والتي يتألف شكلها في مجملة بما يشبه الشكل البيضوي :

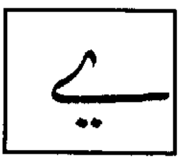


الواو – الراء (الخنجرية) :وهي الحروف الثلاثة (ر . ز . و) حيث تنتهي أذيالها بما يشبه الخنجر :

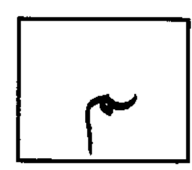


الياء الراجعة :

وهي الياء التي يستخدمها الخطاطون في بعض التراكيب أو لتحقيق قيمة التوازن وتتجه في كتابتـــها من الشمال إلى اليمين :



الميم اللوزية : وهي صورة الميم التي يشبه الجزء السفلي فيها اللوزة :



موازين الخط : وهي الأسس الفنية التي تخضع لها كتابة جميع حروف الهجاء العربية وقـــد ضبطـــت هـــذه الحروف على قواعد التناسب المتوارثة في دراسة كل فن من فنون الخط العربي ، وقد تم ضبـــط معايـــير هـــذه النسب فهي كل نوع من أنواع الخط العربي إلى ارتفاع حرف الألف التي تعتبر مقياس أساسيا لبقية الحروف.

خط الأساس (الكرسي) : وهو الخط الأفقي التي تقع علية معظم الأحرف حسب الشرح الذي يحددها ومنه تظهر أجزاء الأحرف التي ترتفع فوقه وأجزاء الأحرف التي تهبط تحته .

القمة : وهو الخط الأفقي الذي يرسم الحد الأعلى للارتفاع العمودي للأحرف ذات الأجزاء العمودية مثل (الألف واللام والكاف المنتصبة وعمود الطاء أو الظاء) ومنه يتحدد موقع رؤوس بعض الأحرف التي ترتفع فوقه

خط القاع : وهو الخط الأفقي الذي يرسم تحت (خط كرسي) وبه تتحدد المواقع المتماثلة لبعض الأحرف الهابطة والمواقع المتماثلة لأحرف أخرى يكون هبوطها أكثر .

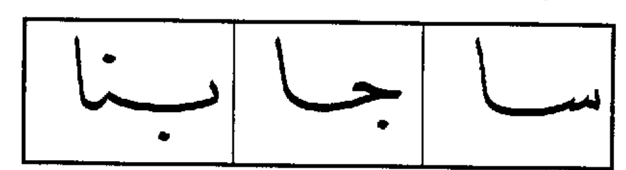
الأحرف الخمسة : وهى (الباء والتاء والثاء والنون والياء) في حالة اتصالها في البداية وفى الوسط فقط لأنها في هاتين الحالتين تتماثل صورها الكتابية دون أي اختلاف وإن اختلفت أصواتها ، ولها خصائص فنية واحدة .

الأحرف الكاسية : وهي الحروف التي صورها على شكل كأس وهي (السين والشين والصاد والضاد والقاف والنون واللام والياء) .

الأحرف الطبقية : وهي الحروف التي صورها في معظم فنون الخط العربي على شكل طبق وهي (الباء والتاء والثاء والكاف والفاء) .

الحر وفية : وهو مصطلح يطلق أحيانا على المدرسة الحديثة في التصوير أو الزخرفة التي استخدمت الحرف ضمن عناصر التشكيل في العمل الفني دون إخضاعه لقواعد الخط العربي التراثي .

الكشيدة : وهي الامتداد الأفقي (الاختياري) في أجسام بعض الحروف التي يجوز فيها المد الأفقي :



الفصل الثاني

جماليات الخط العربي

الفصل الثاني

جماليات الخط العربي

١- مقدمة تاريخية

ذهبت المصادر العربية القديمة مذاهب عديدة حول نشأة الخط العربي واشتقاقه ووردت آراء عدة منها ما يقول بأن الكتابة العربية (توفيقية) بمعنى ان ا لله سبحانه وتعالى أوقف الكتابة العربية على آدم عليه السلام .
ورأى يقول أن الخط العربي مشتق من الخط الحميرى (المسند) ووجد هذا الرأي أنصارا من قدامى الكتاب وفي العصر الحديث أيضا .
ورأى يقول أن الخط العربي مشتق من خط الحيرة . وأيضا أيد هذا الرأي بعض الباحثين في العصر الحديث .
إلا أن العديد من الباحثين في علم الكتابة العربية في العصر الحديث من أمثال إبراهيم جمعة [١] ومحمد الفعر .
وغيرهم ينكرون اشتقاق الكتابة العربية من خلال ما قالته الآراء السابقة . وهو مايؤيده الباحث إذ أن الآراء السابقة تفقد الى الأدلة المادية ،بالاضافة الى ماأورده بعض الباحثين من دحض لهذه النظريات التي نجملها في ما يلي

فعن النظرية التوفيقية . التي يستشهدا أصحابها ومؤيديها بأن الكتابة وقف من ا لله سبحانه وتعالى على آدم مستشهدين بالآية الكريمة(وعلم آدم الأسماء كلها) [٢] واستشهد بعضهم بظاهر الآية الكريمة (الذي علم بالقلم . علم الإنسان مالم يعلم) [٣] ، متوهمين أن المقصود آدم عليه السلام والصحيح أن المقصود هنا جنس الإنسان عموماً لاسيما وأن الآية تقول الإنسان [٤] و أما معنى الآية (وعلم آدم الأسماء كلها) أي علمه الأسماء التى يتعارف عليها الناس من دابة وسهل وجبل و حيوان وأشياء غير ذلك من الأمم وغيرها [٥] .

وأما عن النظرية الحميرية والتى تقول بأشتقاق الكتابة العربية من الخط الحميرى (المسند) الذى كان مزدهرا فى عهد دولة التباعية الحميرية . فأثبتت الدراسات العلمية الحديثة عن طريق مقارنة الابجديات السامية الجنوبية بالابجديات السامية الشمالية بعد العلاقة بين الخط المسند والخط العربى الحجازى (فالخط المسند تكتب حروفه منفصلة كما تكتب من اعلى إلى اسفل بينما الخط العربى تتصل حروفه وتتجه فى رسمها من اليمين إلى الشمال كما تختلف اشكال الحروف فى الخط المسند عنها فى الخط العربى) [٦] ويورد الباحث مقارنة بين بعض الحروف الخط المسند الحميرى وبعض حروف الخط العربى لإيضاح الفرق . (ناقلاً عن محمد الفعر : تطور الكتابات .... ، ص ١٢٣) .

(حميرى) مسند :	[Musnad glyphs]
عربى :	ا د ز ى م ع ق ص

---

[١] ابراهيم جمعة :دراسة تطور الكتابات الكوفية على الأحجار في مصر في القرون الخمسة الأولىللهجرة، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٦٩

[٢] سورة البقرة اية ٣١

[٣] سورة القلم الاية ٥

[٤] محمد الفعر :مرجع سابق، ص ١١٦

[٥] المرجع السابق : ناقلاً عن : ابن فارس : الصاحبى في فقه اللغة ص ٥ ، ٧ .

[٦] المرجع السابق : ص ١٢٣

النظرية الحيرية :

هذه النظرية مفادها أن الخط العربي مشتق من خط الحيرة . وتقول هذه النظرية (ان ثلاثة من صلى اجتمعوا في طي) هم مرامر بن مرة ، وأسلم بن سدرة ، وعامر بن جدرة قاسوا هجاء العربية على هجاء السريانية فتعلم منهم قوم من أهل الأنبار ثم تعلم عن هؤلاء نفر من اهل الحيرة وكان (بشر بن عبد الملك الكندي أخو (الاكيدر) صاحب (دومة الجندل) يأتي الحيرة فيقيم بها إلى حين فتعلم الخط العربي ثم أتى مكة في بعض شأنه . فرأى سفيان بن امية بن عبد شمس وأبو قيس بن عبد مناف بن زهرة بن كلاب يكتب فسألاه أن يعلمهما الكتابة فتعلمهما الهجاء فكتبا) .[7] وتضيف هذه النظرية أن عامر قام بوضع الصور للحروف وان أسلم فصل ووصل الحروف وان عامر وضع الأعجام ، وتضيف هذه النظرية أن أول من وضع الكتابة ملوك مدين : أبجد . هوز . حطي . كلمن . سعفص . قرشت . فوضعوا الكتابة العربية على أسمائهم وأضافوا أليها حروفا غير موجودة فى أسمائهم سميت بالروادف .

وقد انبرى لدحض هذه النظرية عدد من الباحثين . فرأوا أن وضوح اثر الصنعة والاختراع في الأسماء التي وردت في الروايات العربية : مثل مرا مر بن مرة ، وأسلم بن سدرة ، وعامر بن جدرة ، وهى أسماء موزونة ومقفاة . مما يدل على أنها وضعت وضعاً ولعلها صيغت على هذا الوزن حتى لا تنسى . ومن المعروف أن الاعجام لم يتم إلا في عهد متأخر مما يؤيد ترجيح بطلانها واختراعها .

بالإضافة إلى أنه لم يشر المؤرخون إلى تاريخ ظهور هؤلاء الأشخاص كذلك لم يعثر على نماذج من الخط الحيرى في الحجاز ما يؤيد اشتقاق الخط العربي من خط الحيرة .. وكما ذكرت فإن معظم المراجع الحديثة شككت في صحة هذه النظريات لافتقادها إلى الحجج المؤكدة لها وأيدت رأى رابع هو أن الكتابة العربية متولدة من كتابة الأنباط المتولدة من الكتابة الآرامية . وهو ما يرجحه الباحث حيث أن هذا الرأي يستند إلى الأدلة المادية .

النظرية النبطية :

بذل المحققون من علماء الحضارة الإسلامية جهوداً طويلة وشاقة فى معرفة الأصول التاريخية للكتابة العربية ، فكشفوا عن بعض الآثار التى وجدوها والأبنية التي ساعدتهم على استنتاج آراء علمية يمكن الاطمئنان إليها حيناً من الدهر حتى يثبت فيما بعد ما قد يكون أصح من هذه الآراء فقد ذكر بعض الباحثين أن الفينيقيون كانوا أول من اخترعوا حروف الهجاء [8] ومن الممكن أن يكون الفينيقيون قد طوروا أبجديتهم التي استعملها الآشوريون والبابليون من الكتابة السينائية والهيروغريفية ، أو من الكتابة المسمارية [9] وسواء أ تطورت الأبجدية لدى الفينيقيين من الكتابة التصويرية (السينائية) أو من الكتابة المسمارية حيث لم يبت العلماء نهائياً في هذا الجانب بالرغم من الجهود المضنية في هذا المجال .. فالذي يهمنا التأكيد عليه أن معظم المراجع [10] أجمعت أن الأبجدية الفينيقية (أبجد هوز حطى كلمن سعفص قرشت) أصل الأبجدية العربية والأبجديات التي اشتقت كاليونانية والآرامية . وكانت تتألف هذه الأبجدية من أثنين وعشرين حرفاً . تمثل كل واحد منها لفظاً معيناً وأحرفها ساكنة أو نصف صوتية .

---

[7] ابراهيم جمعة : مرجع سابق ، ص ١٢

[8] حسن ظاظا : الساميون ولغاتهم ، دار القلم دمشق ، ١٤١٠ هـ ، ص ٥٣ ،

شعبان عبدالعزيز خليفة : مرجع سابق ، ص ٤٨ .

[9] كامل البابا : روح الخط العربى ، دار لبنان للطباعة والنشر ، دار العلم للملايين ، بيروت ، ط١ ، ١٩٨٣ ، ص ٧٦

[10] شعبان خليفة :مرجع سابق ،٥٥

ونتيجة لبساطة الأبجدية الفينيقية وسهولة استعمالها استخدمتها الشعوب المجاورة لها أصبحت المنطلق الأساسي لجميع الأبجديات التي تلتها أضاف كل شعب من هذه الشعوب الحروف الصوتية التي تناسب لغته .[١١]

ولقد أخذ الآراميون كتابتهم من الفينيقيين وخرجت منها أربعة خطوط رئيسية ارتبط انتشار كل خط منها بانتشار واحدة من الديانات الأربع وهي : الذراشتيه واليهودية والمسيحية والإسلام [١٢] وارتبطت خصائص كل كتابة بخصائص اللغات الأربع وهي الفارسية والعبرية والسريانية والعربية .

وخرجت من الجزيرة العربية موجات بشرية كثيرة من أهمها قبائل الأنباط الذين سكنوا جنوبي شرق الأردن وجنوب سوريا وسيناء و تبوك والعلا ومدائن صالح كان ذلك في القرن السادس قبل الميلاد وكانت لهم حاضرتان واحدة في الشمال وهي (البتراء) وأخرى في الجنوب وهي مدائن صالحوتقع البتراء في جنوب شرق الأردن وتقع مدائن صالح بين المدينة المنورة والشام وتبعد عن المدينة المنورة ٤٠٠ كلم ،وهي عبارة عن مجموعة من المدن حوالي ٢٣ مدينة أشهرها : الحجر ،تيماء ،العلا ، خيبر ،تبوك ،الرس ، فدك ،وكامت البتراء مركزاًهاماًلتجارة القوافل بدءاً من القرن الخامسقبل الميلاد إلى أوائل القرن الثالث الميلادي وكذلك كانت مدائن صالح لإشتراكهما في الوقوع على الطريق التجاري للقوافل، وقد ازدهرت بلاد الأنباط أ يما ازدهار بحكم موقعها الجغرافي إذ كانت ممراً للقوافل التي كانت تقصد بلاد الشام قادمة من جنوب وغرب الجزيرة العربية.

وقد اتخذ الأنباط الخط الآرامي خطا لهم وطوروه وجعلوه متصل الحروف [١٣] في حين أن الآرامية والعبرية المشتقة من الآرامية كانت منفصلة الحروف . ولقد اشتقت الكتابة العربية من الكتابة النبطية التي مرت بمراحل عديدة يمكن تعد المرحلة الأخيرة منها انبثاق الكتابة العربية المبكرة . ويمكن تحديد هذه المراحل كالتالي[١٤] :

* المرحلة الأولى : مرحلة الأخذ بدون تصرف من الحروف الآرامية ، التي كانت تميل إلى التربيع .

* المرحلة الثانية :مرحلة التحوير والتصرف وفيه تحولت كتابة الأنباط من الأصل الآرامي إلى التطور النبطي .

* المرحلة الثالثة : مرحلة النضج وفيها ابتعد الخط النبطي كثيراً عن الكتابة الآرامية ، وبلغ هذا الوليد النبطي أشده فصارت له ملامحه النبطية الخاصة وكانت صورته تميل إلى الاستدارة رغم ما يبدو فيها من تربيع ، وأصبحت الخطوط اكثر ليونة عن ذي قبل .

ولقد اطمأن المحققون من علماء الآثار إلى سلامة الرأي القائل بأن الخط العربة مأخوذ من الخط النبطي عن طريق نقوش حجرية اكتشفت في أماكن متفرقة بين العراق وسوريا وسمى كل حجر باسم المكان الذي عثر فيه فمن هذه النقوش :[١٥]

١- نقش أم الجمال : وجد هذا الأثر في المنطقة الشمالية من جبل الدروز في منطقة تسمى أم الجمال[١٦] وهومكتوب بلغة آرامية نبطية[١٧]ونصه : دنه نفسو فهرو برشلي دبو جذيمة ملك تنوخ

---

[١١] المرجع السابق ،ص٤٨

عبد الفتاح مصطفى غنيمة : دراسات حول الكتابة العربية ،موسوعة الفنون الإسلامية ،ص٥٠

[١٢] عبدالعزيز الصويعى : مرجع سابق . ص ٤٦

[١٣] المرجع السابق : ص ٤٨

[١٤] بتصرف من :ابراهيم جمعة :مرجع سابق .

[١٥] مثل : صلاح الدين المنجد : دراسات فى الخط العربى .... بيروت ، دار الكتاب الجديد ، ص ٢١ ،

سهيلة ياسين الجبورى : أصل الخط العربى وتطوره ... رسالة ماجستير ، بغداد ، ص ٥٢ ،

عفيف بهنسى : الخط العربى . أصوله . نهضته . إنتشاره ، دمشق ، دار الفكر ، ص ٣٤ .

[١٦] زكي صالح :مرجع سابق، ص ٢٨

(نقش أم الجمال) نقلا عن زكي صالح، ص٢٨

٢_ نقش النمارة وتاريخه ٣٢٨م والنمارة قصر للروم في جبل الدروز بالشام وقد عثر عليها في بلاد الشام وذكر كامل البابا [١٨] أن هذا النقش مكتوب على قبر إمرىء القيس ويتألف من خمسة أسطر وهي :

١ – هذا هو قبر امري يالفس عن عمرو ملف العربى كلها الذى تتوج بالتاج .

٢ – وملك الاسدين ونزار وملوكهم وهو حجج بقوته وقاد .

٣ – الظفر إلى أسوار نجران من مدينة شمر ومن هذا ومستعمل .

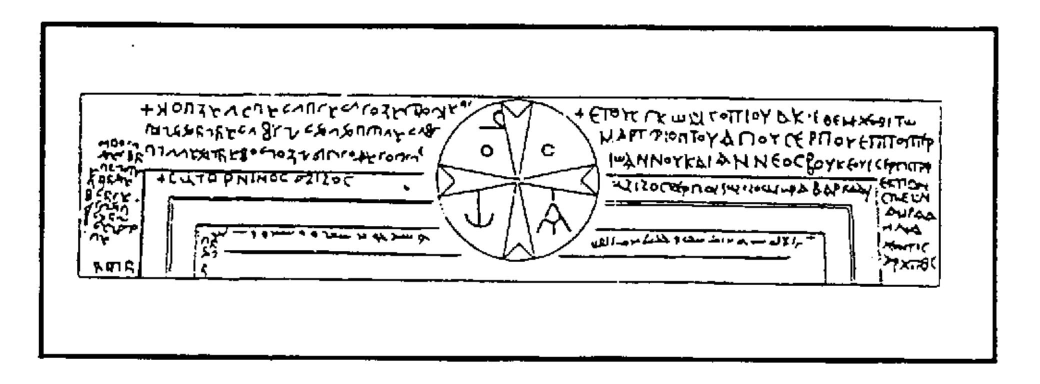
٤ – حقسم ابناء على القبائل كلهم فرسانا للروم . فلم يبلغ ملك مبلغه .

٥ – فى القدم . هلك سنة ٢٢٣ فى يوم ٧ من كسول (كانون أول) يسعد الذى ولده .

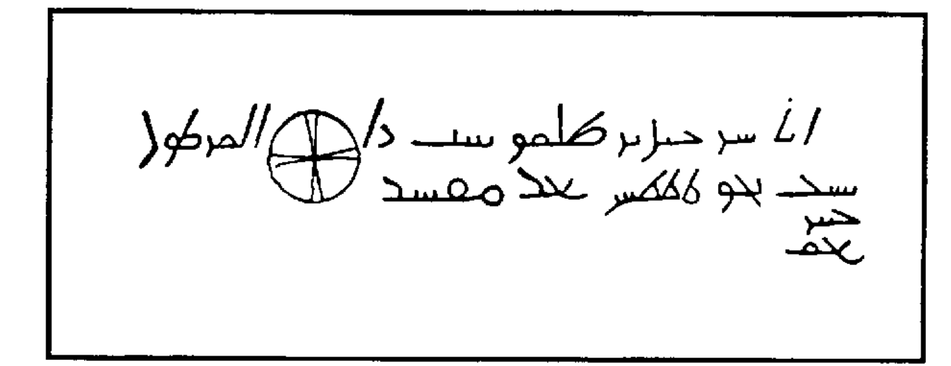
نقش النمارة ، وهو شاهد قبر إمرئ القيس(نقلا عن : صلاح الدين المنجد ، دراسات فى تاريخ الخط العربى، ص ٢٠)

[١٨] كامل البابا :مرجع سابق ، ص٢١

٣- نقش حران تاريخه ٥١١ م عثر عليه فيما بين قاسرين ونهر الفرات، وقد وجد على واجهة كنيسة (مارسركيس) [١٩] و هذا النقش مكتوباً بثلاث لغات هي اليونانية والسريانية والعربيه،وتقرأ هكذا " بسم الإله ترحو برمع فيمو بر مر القيس وشر حوبر سعد وسترو وشريحو "هذه كلها أسماء الأشخاص الذين بنو الكنيسة [٢٠].



٤- نقش حران وتاريخه ٥٦٨ م وعثر عليه في خرائب كنيسة تقع في منطقة حران شمال جبال الدروز (شكل ٤) . على باب كنيسة يوحنا المعمدان وهو مكتوب بخط أقرب ما يكون إلى النسخ [٢١] ونصه : أنا شرحبيل بر ظلمو بنيت ذا المرطول سنة ٤٦٣ بعد مفسد خيبر بعام. نقلا عن كامل الباب ، ص ٢٢



٥ - ونقش أخير يسمى أم الجمال الثانية يرجح أن يكون تاريخه القرن السادس الميلادى . وقد وجد فى سوريا ونصه :

(لله غفر لأليه بن عبيده كاتب العبيد أعلى بنى عمرى كتب عنه من يقروه)

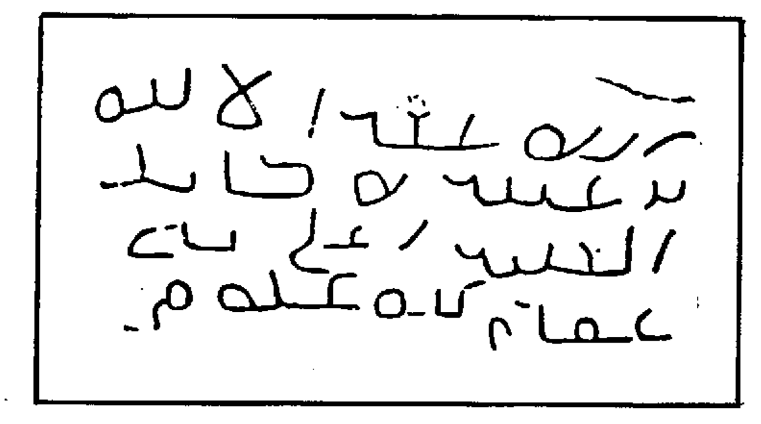
نقلا عن : عبد العزيز الدالي ، مرجع سابق ،ص٣٤

---

[١٩] سهيلة ياسين الجبورى : المرجع السابق ، ص ٥٢ .

[٢٠] صلاح الدين المنجد : المرجع السابق ، ص ٢١ .

[٢١] كامل البابا . مرجع سابق ص ٢٢



ونلاحظ من خلال النقوش السابقة مايلى :

١ – ان الكتابة العربية مرت بثلاث مراحل هي:

الأولى : مرحلة الكتابة بالحروف الآرامية الصرفة التي كانت تميل إلى التربيع .

الثانية : مرحلة الانتقال والتحوير والتحول تدريجياً من الكتابة الآرامية إلى التطور النبطي .

الثالثة : مرحلة النضج وفيها تحررت الكتابة النبطية من كثير من صور الكتابة الآرامية واصبح للكتابة النبطية (الوليدة) ملامح خاصة تميل إلى الاستدارة رغم ما يبدو فيها من تربيع .

٢ – يلاحظ عند التحقق في النقوش النبطية الأولى أنه لا يوجد فيها كلمات عربية بل نجد بعد الحروف المفردة التي لها رسم الحرف العربي . وفى النقوش التالية لها نجد بعض الكلمات لها ملامح عربية واضحة ، وفى النقوش الأخيرة نجد أنها تقريبا كتبت بحروف عربية تشبه كثيراً الحروف التي عرفت قبيل العصر النبوي .

٣ – تميزت الكتابة النبطية المتأخرة بخصائص فنية احتفظت بها الكتابة العربية في عصر النبوة وما بعدها (ومازال بعض عن هذه الخصائص موجودة في الرسم الإملائي للقرآن الكريم) من هذه الخصائص ما يلي :

– لم تكن للحروف أي نقاط تحدد (صوت الحرف)

– تربط حروف الكلمة الواحدة بعضها ببعض ، إلا الحروف التي لا تربط بالحروف التي تليها، كالدال ، والزاى ، والواو .

– تستعمل أشكال لبعض الحروف في أوائل الكلمات تخالف أشكالها إذا جاءت فى آخر الكلمة كالهاء والياء.

– كانت الحروف خالية من الإعجام .

– تاء التأنيث لا تكتب بالهاء بل بالتاء المفتوحة على الرغم أنها تنطق هاء عند الوقف عليها مثل :

امت : امة سنت : سنة

– الألف التي ترسم بعد الفتحة الممدودة لم تكن ترسم في الكتابة النبطية مثل :

عم : عام كتب : كتاب

ثلث : ثلاث علم : عالم

وبعد أن اطمأن المحققون إلى سلامة هذه الاستنتاجات من دراسة طبيعة الكتابة النبطية في ضوء النقوش المذكورة بدأت تتضح لهم لا علاقة بين الخط العربي [٢٢] وخصائص الكتابة النبطية التي سبقت في التاريخ حيث ما تزال تلك الخصائص التي تمثلت في النقوش النبطية المذكورة ماثلة في الكتابة العربية المستخدمة في أواخر الجاهلية

[٢٢] عبد الله فتيني : دراسة القيم الفنية والجمالية في الخط العربي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، ١٤١٣

وخلال القرنين الأول والثاني من الهجرة إذ كانت حروف الكتابة في الفترة خالية من الإعجام كما كانت كتابة تاء التأنيث بالشكل المفتوح وحذفت الألف من بعض الكلمات بالرغم من ظهورها في الصوت اللساني مثل ثلث (ثلاث) كما لو لوحظ في الأشكال السابقة وقد استطاع عرب الشمال أن يشتقوا لهم خطاً من النبطي القديم . ظل فترة من الزمن قريب الشبه كثيرا بهذا الأصل النبطي ، انتقل بعدها إلى عرب الحجاز الذين أدخلوا عليه تطوراً جديداً تظهر فيه ملامح عربية تشبه كثيراً ملامح الكتابة العربية المعروفة لنا الآن ، وإن ظلت محتفظة ببعض آثار الكتابة النبطية المتأخرة والتي كانت بدورها هي الأصل المباشر للكتابة العربية القديمة والأرجح أن هذا التطور قد وقع ما بين القرن الثالث الميلادي ونهاية القرن الخامس الميلادي [٢٣]

لقد اختلف المؤرخون في مكان وتطور وكيفية انتقال الكتابة إلى عرب الحجاز وفي الأشخاص الذين أدخلوها إلى الحجاز ، فبعض الباحثين رأوا أن انتقال الكتابة كان في نهاية القرن الخامس الميلادي [٢٤] والبعض الآخر رأى أنها دخلت الحجاز في منتصف القرن السادس الميلادي[٢٥] وبعضهم آثر أن يوفق بين الرأيين فيرى أن دخول الكتابة العربية إلى الحجاز كان في رأس القرن السادس الميلادي[٢٦] .

وقد رددت بعض المصادر أسماء يعتقد أنهم هم الذين نقلوا الخط العربي إلى الحجاز وهم:

- حرب بن أمية — أبو قيس بن عبد مناف — بشر بن عبد الملك

واعتبر بعضهم [٢٧] بشر بن عبد الملك هو من نقل الخط إلى الحجاز وعلمه أولاً لحرب بن أمية ثم فيما بعد لسفيان بن عبد مناف وعن طريق هؤلاء انتشرت الكتابة في الحجاز .

واختلفت أيضا في الطريق الذي سلكته الكتابة في وصولها إلى الحجاز فالتفت أغلب الآراء حول انتقال الكتابة من شمال سوريا وحوران مع أهلها في تجارتهم [٢٨] وهناك رأى آخر يقول الطريق الذي سلكته الكتابة في الوصول إلى الحجاز هو البتراء ثم العلا ثم مكة والمدينة .

ما يهمنا أنه اصبح للعرب خط يكتبون وأن بلاد الحجاز كانت تعرف الكتابة وأنها استخدمت استخدامات شتى ككتابة المعلقات والعهود والديون والأحلاف وغيرها ولقد كان العرب يميلون إلى تسمية الخطوط بأسماء الأقاليم التي جلب منها [٢٩] مع تشابهها واتفاقها في الخصائص. ويذكر صلاح الدين المنجد [٣٠] ناقلاً عن البلاذرى _(أنه كان في مكة سبعة عشر رجلاً يكتبون وكذلك كان فيها نساء كاتبات) .

وكان النبي عليه السلام يدرك أهمية الكتابة فكان يشيد بفضل العلم والعلماء ويأمر أصحابه أن يكتبوا عنه القران وروى عنه أن كان يطلق الأسير من أسرى موقعة بدر الكبرى من المكيين الذين يعرفون الكتابة إذا علم عشرة من أبناء المسلمين فداء له . لإيمانه بأن الكتابة هي الوسيلة الوحيدة لتدوين كلام الله. وكان أقرب الناس إلى نفسه عليه الصلاة والسلام كتاب الوحي الذين اتخذهم وصحابته وقد بلغ عددهم ٤٣ صحابياً من أشهرهم ابو بكر وعمر وعثمان وعلى وخالد بن سعد بن العاص ، وحنظلة بن الربيع ويزيد بن أبى سفيان ومعاوية بن أبى سفيان ،

---

[٢٣] محمد طاهر الكردي : تاريخ الخط العربي وادابه ، القاهرة ، مكتبة الهلال ، ص ٣١ .

[٢٤] إبراهيم جمعة : المرجع السابق ، ص ٣ .

[٢٥] شعبان خليفة ، المرجع السابق .

[٢٦] المرجع السابق ، ص ١٤٣ .

[٢٧] المرجع السابق ، ص ٢٤٣ .

[٢٨] زكى صالح : مرجع سابق ، ص ٣٤

[٢٩] إبراهيم جمعة : مرجع سابق ، ص ٢٢

[٣٠] صلاح الدين المنجد : مرجع سابق ، . ص ٢٣

أبي بن كعب وزيد بن ثابت وكان زيد الزم الناس لكتابة الوحي ثم تبعه معاوية بعد الفتح فكلانا ملازمين للكتابة بين يدي الرسول في الوحي وغير ذلك [٣١]

وبظهور الدين الإسلامي أصبحت الحاجة ملحة لتعليم المسلمين القراءة والكتابة خاصة وأن القرآن الكريم نوه بفضل القراءة والكتابة في أول سورة أنزلت على النبي عليه الصلاة والسلام : (اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الإنسان من علق ، اقرأ وربك الأكرم . الذي علم بالقلم)[٣٢] وانتشر التعليم بين العرب خاصة حينما تميز الإسلام المتعلمين وبين فضلهم ومنزلتهم (هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون) [٣٣] وفي آية أخرى حثّ الناس على استخدام الكتابة في المعاملات بين الناس : (يا أيها الذين أمنوا إذا تداينتم بدين إلى أجل مسمى فاكتبوه)[٣٤] . ولم ينزل القرآن دفعة واحدة بل نزل منجماً على ثلاثة وعشرين عاماً فكان كتبة الوحي يكتبون ما أنزل من الآيات تباعاً حيث كان يتولى النبي عليه الصلاة والسلام بنفسه ترتيب آيات القران فيعين موضعها من بعضها البعض وحدد مكانها في السور المختلفة طبقاً لما تلقاه من الوحي ، أما ترتيب السور فقد ترك شأنه في بداية الأمر إلى الصحابة . فأختلف ترتيب السور من صحابي لآخر . ويقول عبد الفتاح غنيمة [٣٥] (واغلب الآراء ترجيحاً أن النبي صلوات ا لله عليه بعد أن أتم نزول القرآن الكريم عليه رأى ترتيب السور على النحو الذي بين أيدينا اليوم أي يبدأ بطوال السور ثم أوساطها ثم قصارها) .

وكانت الكتابة في صدر الإسلام وسيلة للاتصال الخارجي وارتبط بها انتشار الدين الإسلامي في خارج الجزيرة فكتبت بها رسائله عليه السلام إلى الملوك يدعوهم إلى الإسلام . خاصة عندما بدأت رقعة الدولة الإسلامية تتسع وصار لزاماً التكاتب مع الأقطار المفتوحة في الشئون الدينية والاجتماعية وتدوين الدواوين وضبط أمور الدولة .. وبذلك أصبحت وظيفة الكتابة دينية واجتماعية وسياسية .

وقد ذكر (صلاح الدين المنجد) [٣٦] أن القرآن الكريم لم يجمع في حياة النبي عليه الصلاة والسلام حيث كان مكتوباً على الرقاع و سعف النخيل مفرقاً وفي خلافة أبي بكر الصديق اقترح عمر بن الخطاب وبعض الصحابة رضي ا لله عنهم أن يجمع القرآن خاصة بعد استشهاد الكثير من حفظت كتاب ا لله في الفتوحات الإسلامية فأمروا زيد بن ثابت بجمعه لأنه كان من كتّاب وحي الرسول عليه السلام قبل وفاته وظلّت هذه الصحائف محفوظة عند أبي بكر الصديق وبعد أن توفاه ا لله صارت عند عمر بن الخطاب ثم بعد وفاته احتفظت بها حفصة بنت عمر بن رضي ا لله عنهم أجمعين . إلى أن طلبها الخليفة عثمان بن عفان من السيدة حفصة في بداية خلافته حيث اتسعت الفتوحات في عهده وأمتد العمران وانتشر المسلمون، في الأ قطار والأمصار وظهر جيل جديد يحتاج إلى دراسة القرآن ، وكان كل اقليم من اقاليم الاسلام يأخذون بقراءاة من استحصر عندهم من الصحابة . فأهل الشام يقرأون بقراء أبي بن كعب وأهل الكوفة يقرأون بقراءة عبد ا لله عن مسعود وغيرهم يقر بقراءة أبي موسى الأشعري . لذا كان بينهم اختلاف في وجوه القراءة ومنشأ هذا الاختلاف نزول القران على سبعة أحرف كما ثبت ذلك عن الرسول عليه الصلاة والسلام .

---

[٣١] المرجع السابق : نفس الصفحة

[٣٢] سورة العلق أية ١ - ٥

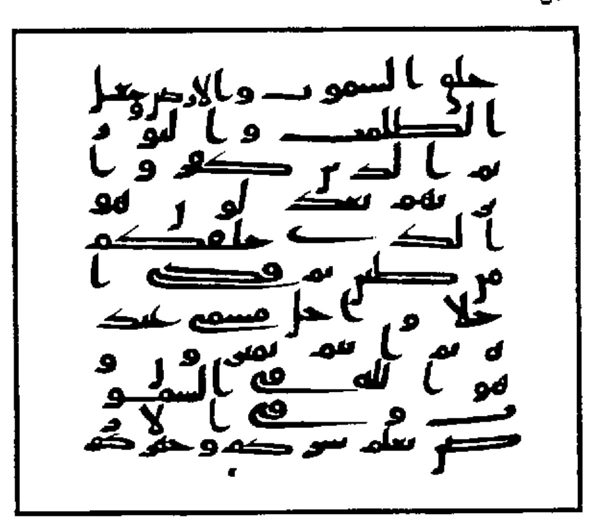
[٣٣] سورة الزمر أية ٩

[٣٤] سورة البقرة أية ٢٨٢

[٣٥] عبد الفتاح غنيمة :مرجع سابق . ص ١٤١

[٣٦] صلاح الدين المنجد : المرجع السابق ، ص ٤٢ .

ويقول عبد الفتاح غنيمة [٣٧] أن هذا الاختلاف فتح باب الفرقة والشقاق بين المسلمين في قراءة القرآن ، وكادت أن تكون فتنة في الأرض وفساد كبير ، وكانت الأمصار النائية عن المدينة والحجاز سنة خلافاً ونزاعاً ، أضف إلى ذلك أن الأحرف السبعة التي نزل بها القرآن الكريم لم تكن معروفة لأهل الأمصار البعيدة ولم يكن من السهل عليهم معرفتها كلها حتى يتحاكموا إليها عند الاختلاف ولم يكن لهم مصحف جامع يرجعون إليه . وعند ما رأى الخليفة عثمان كثرة الاختلاف بين المسلمين في وجوه القراءة أمر زيد بن ثابت الأنصاري وسعيد بن العاص الأموي وعبد الله بن الزبير وعبد الرحمن بن الحارث بكتابة عدة نسخ من القرآن الكريم ،وبعثها إلى الأمصار الإسلامية المختلفة تكون مرجعاً للناس عند الاختلاف . ولقد اختلف في عدد المصاحف التي أرسلها عثمان بن عفان رضي الله عنه إلى الأمصار والأرجح أنها أربعة أرسل ثلاثة منها إلى الكوفة والبصرة والشام وبقي الرابع في المدينة ومكة المكرمة .[٣٨] وقد أمر عثمان بن عفان ﷺ بحرق جميع الصحف التي كانت من قبل . ولقد استحسن المسلمون الخط الحجازي في عصر الخلفاء الراشدين وتخيروه لكتابة القرآن الكريم مجتمعاً في مصحف واحد والتزموا فيه بقواعد هجائية خاصة بالمصحف الكريم أطلق عليها اصطلاح (الرسم العثماني) نسبة إلى عثمان ابن عفان وهي القواعد التي ما تزال ملتزمة في إخراج المصاحف حتى عهدنا الحاضر بإجماع المسلمين على أنها بالإضافة إلى ذلك كانت خالية من النقط ومن رموز الحركات الصوتية (الفتحة . الكسرة . الضمة . الشدة . السكون) . هذا من الناحية التاريخية إلا أنه من الناحية الجمالية وعلى الرغم من أن الكتابةفي ذلك الوقت لم تهدف إلى تحقيقيم جمالية إلا أنها لاتخلو من إيقاع موسيقي بديع (شكل١) في حركة انسيابية متجلية في المدات الأفقية المتوازية وفي المدات الأفقية الراجعة في أذيال بعض الأحرف وفي الأعمدة وفي الرؤوس الدائرية لبعض الأحرف التي تتكرر في إيقاع أساسه هذه المدات الأفقية والدوائر المتنوعة بالاضافة إلى أن هذا الفراغ بين الحروف يتمم الاحساس بالايقاع الجميل .



شكل ١

ويلاحظ أن هناك تشابها في بعض الخصائص الأخرى للخط الحجازي الذي كتب به المصحف في عهد عثمان مع بعض خصائص الخط النبطي من حيث مايلي :

---

[٣٧] المرجع السابق ، ص ٤٨

[٣٨] عبدالفتاح غنيمة : مرجع سابق ، ص ١٤٧

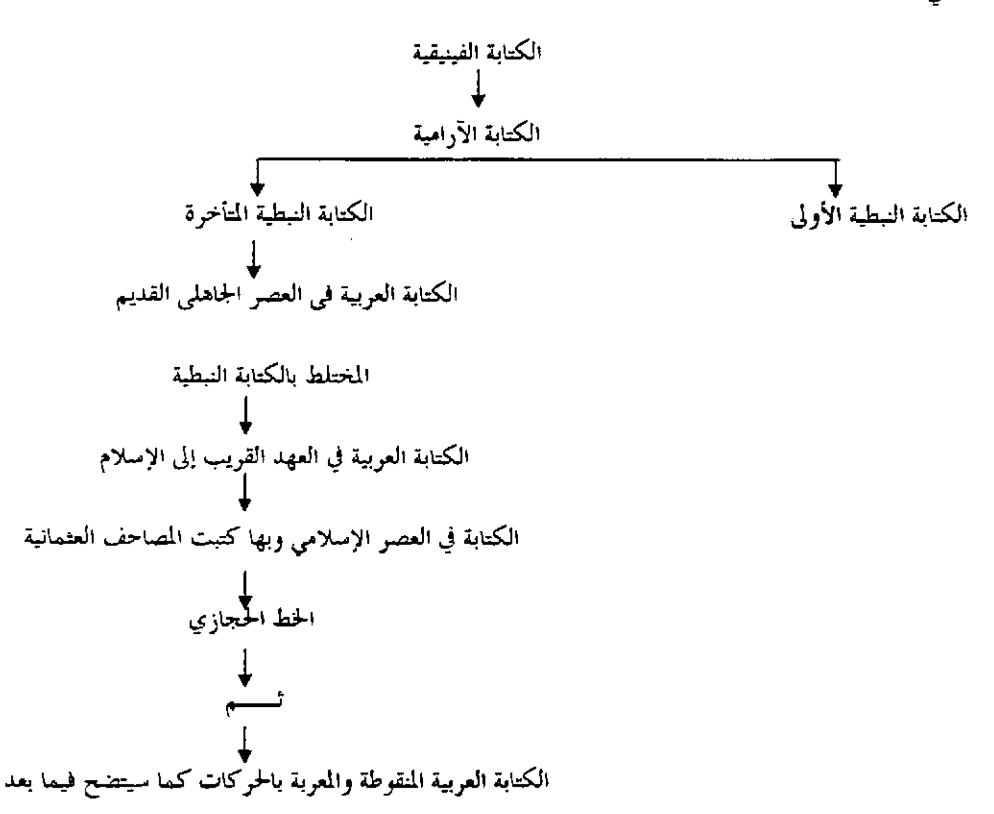
١ – أن الحروف من الكلمات الواحدة مرتبطة مع بعضها البعض ماعدا الحروف التي لا تربط (واو ، راء، .... الخ) .

٢ – إن أشكال بعض الحروف تختلف فى أول الكلمة عنها فى أخرها كالهاء والياء .

٣ – إن تاء التأنيث تكتب في مواضع كثيرة بالتاء المفتوحة (نعمت ، لعنت) .

٤ – إن الكتابة كانت خالية من النقط موجودة هي التي تساعد على نطق الأحرف المتشابهة نقط الباء والتاء والثاء والجيم وبقية الحروف المنقوطة فلم تكن هذه النقط موجودة في هذه الكتابة الصحفية في عهد عثمان رضى الله عنه ، وإنما أدخلت النقط وأشكال الحركات والسكون في كتابة المصاحف بعد ذلك في بداية العصر الأموي كما سيتضح فيما بعد .

وبناء على ما سلف يمكن تصور تسلسل أطوار الكتابة العربية من أصولها التاريخية حسب الترتيب التالي:



٢- الخط الحجازي [٣٩] :

ذكرنا فيما سبق أن الخط الذي استحسنه المسلمون لكتابة المصاحف العثمانية ، هو الخط الحجازي الذي كانت له بعض صفات الخط المعروف لنا الآن، حيث كانت الأحرف لينة في بعض أجزائها ومتصلة مع بعضها وصغيرة الحجم ومستقيمة الألفات وخلال النصف الثاني من القرن الأول الهجري[٤٠] حاول بعض كتاب المسلمين المحاولة الفنية الأولى لتجويد هذه الكتابة .

وتمت هذه المحاولات في أول أمرها بمدينة الكوفة – التي أنشأها سعد بن أبي وقاص بأمر الخليفة عمر بن الخطاب عام ١٧ هـ – فظهرت هذه المحاولات في بداية أمرها على شكل أحرف كبيرة الحجم ذات اتجاهات عمودية تلتقي باتجاهات أفقية في زوايا قائمة ، وفى نظام هندسي ينظم كل مجموعة من الكلمات في سطر واحد على خط أفقي مستقيم ، فكان هذا هو أول شكل فني جميل ظهر فى فنون الخط العربي ، ولما كانت ولادته في مدينة الكوفة فقد أطلق عليه الخط الكوفي الذي تطور فيما بعد على مر العصور الإسلامية إلى أشكال وأنواع كثيرة امتزجت بها الزخرفة تارة ورسوم وأوراق الأشجار تارة أخرى

وقد تفرع فن الخط الحجازي بصورتيه إلى :

١ – الخط اليابس أو التذكاري أو المربع أو المزوّى :

ويتميز هذا الخط بالتربيع والجفاف ، وهو ثقيل صعب الإنجاز تؤدى به أغراض قليلة مثل تدوين بعض الآيات القرآنية والعبارات والكتابة على شواهد القبور على الأحجار والأخشاب [٤١] وتغلب عليه الضخامة حتى يصلح للحفر . ويرجح إبراهيم جمعة [٤٢] أنه أكتسب صفة اليبوسة من كونه نشأ في الكوفة وبالتالي تأثر ببعض الكتابات التي كانت موجودة في الإقليم الذي بنيت فيه الكوفة كالكتابة السريانية أو الاسترانجيلية التي كانت في هيئتها العامة مربعة . وهذا اعتقاد خاطئ حيث ان الخط الحجازي الذي انتقل إلى الكوفة – وعرف هناك بالخط الكوفي – كانت إحدى صورتيه مربعة جافة .

(٢) خط التحرير :

وهو خط لين أدخلت فيه النقوش والانتقالات المستديرة في بعض أجزاء حروفه وكان مستعملاً قبل عصر الكوفة [٤٣] تؤكد ذلك النقوش السابقة .

وهذا الخط كان مستعملاً في المراسلات وتحرير الكتب إلى عمال الولايات وتؤدى به الأعمال اليومية .

(٣) الخط المصحفي :

وهو خط يجمع بين اليبوسة والليونة واستخدام في كتابة المصاحف الكبرى ويطلق على هذه الخطوط اصطلاحاً اسم (الخط الكوفي القديم) ولها ملامح مشتركة هي أنها كانت خالية من النقاط ومن رموز الحركات حتى بداية العصر الأموي [٤٤] حيث وضعت علامات التشكيل على يد أبي الأسود الدولي ، كما سيتضح لاحقاً .

---

[٣٩] عبد الله فتيني : مرجع سابق . ص ٢٩

[٤٠] عبد العزيز الدالي : الخطاطة ، الكتابة العربية ،

[٤١] إبراهيم جمعة : مرجع سابق ، ص ٣٨ .

[٤٢] المرجع السابق : ص ٣٧

[٤٣] المرجع السابق ، ص ٣٧ .

[٤٤] حاتم خليل : مرجع سابق ، ص ٤٥ .

وللخط المصحفي ملامح خاصة وهي :

١ - تباعد حروف الكلمة الواحدة بعضها عن بعض .

٢ - توزيع حرف الكلمة الواحدة بين نهاية سطر سابق وبدية سطر لاحق .

٣ - عدم كتابة الهمزة حتى ولو كانت مفردة .

ومن الملامح الفنية الهامة أيضاً ملامح الحروف التي لا تستخدم في عصرنا الحاضر

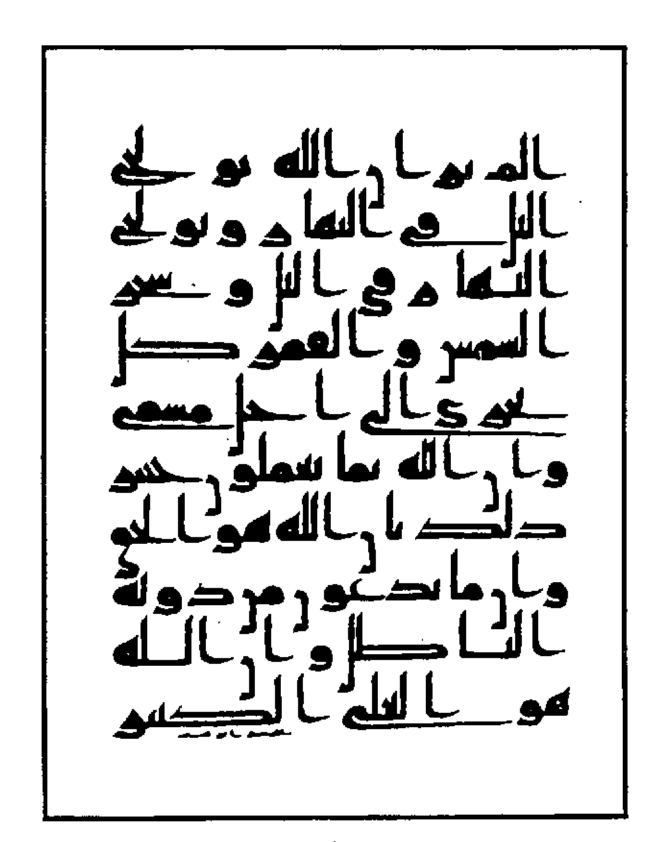
-كالألف التي من أسفلها انحناء متجه إلى اليمين .

-العين أو الغين (في الوسط) وتكتب بشكل مثلث .

-القاف المفردة (أو الأخيرة) ويوصل رأسها بعنق يلتوي على شكل ياء متطرفة .

-الياء التي تقع في الآخر ، وكانت تبدأ بجزء صاعد قصير ثم تلتو هابطة إلى اليسار ثم تستكمل بحركة أفقية طويلة عائدة من اليسار إلى اليمين .

-رأس الراء أو الزاء : كانت ترسم بشكل مثلث صغير مطموس من داخله ،أنظر صورة هذه الحروف في شكل ٢



شكل ٢

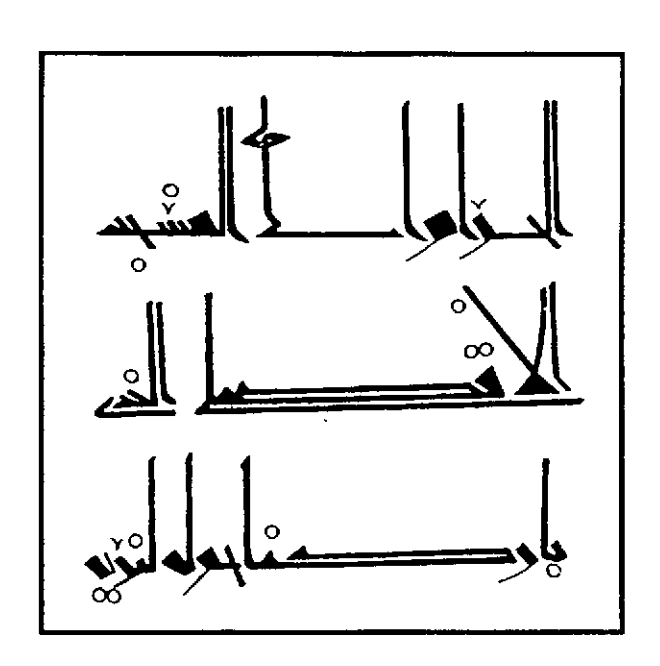
ومما سبق ذكره يتبين أن الخط الحجازي الذي يسمى اصطلاحاً بالخط الكوفي كان هو الفن الأول في فنون الخط العربي وكانت ولادته بمدينة الكوفة خلال العصر الأموي . فقد ولد الفنانون المسلمون الأوائل هذا الفن الكريم في عهد الخليفة الراشد عثمان بن عفان رضى الله عنه ، وبهذا تكون للخط العربي ميزة الأصالة التى ميزته عن

الفنون الأخرى بمزايا خاصة أجلت من شأن الفنانين المشتغلين به . ذلك أنه من صنع أهله وتظهر فيه شخصيتهم وخصوصيتهم العربية .

وقد روج بعض المستشرقين لفكرة أن الخط الكوفي هو اصل الخطوط وأنه تأثر بالخط السرياني الذي عرفته الحيرة لوجود تشابه بينهما وهي صيغته اليبوسة . وهدفهم من ذلك نفي فضل العرب وخاصة الحجازيين واثبات أن العرب لم يقيموا أي حضارة ألا بعد اتصالهم بالحضارات الأخرى في الأقاليم التي دخلها الإسلام فاتحاً.

وغاب عنهم أو تجاهلوا أن الخط الآرامي الذي هو أصل الخط النبطي الذي هو اصل الخط العربي قد عرف في الحروف وصلابتها حتى سمي بالآرامي المربع . فالصلابة والتزوية في الخط العربي هي أصلا حجازية وليست كوفية و إنما قامت الكوفة على إصلاحها وتجويدها .[45]

وعند تأمل شكل ٣وهو عبارة عن كتابة كوفية متطورة عن الكتابة الحجازية نلاحظ أن الخطوط الأفقية اشتدت استقامتها مع تماثل في سماكة الحروف بشكل عام وتبدلت رؤوس بعض الحروف الدائرية الشكل إلى شكل شبه مربع كما يتضح ذلك في رأس القاف من كلمة (الأقصى) .وعند تأمل شكل٤ نلاحظ أن الخطاط استخدم الزوايا الحادة في بعض الحروف العمودية مع اختلاف فيأطوال هذه الحروف الماثلة مما يجعل اللوحة ذات ايقاع جميل ويساعد في تحقيق الإيقاع الخطوط الأفقية المتوازية والخطوط الرأسية المتوازية المتمثلة في(اللام ألف) ، وقد قصد الخطاط وضع نهاية الكلمات المنتهية بحرف متشابه تحت بعضها البعض ليعطي تماثلاً جميلاً يحقق الايقاع أيضا .بالاضافة إلىالقيمة الجمالية للزخارف الدائرية التي تحدد نهايات الآيات وربع الحزب ...الخ .

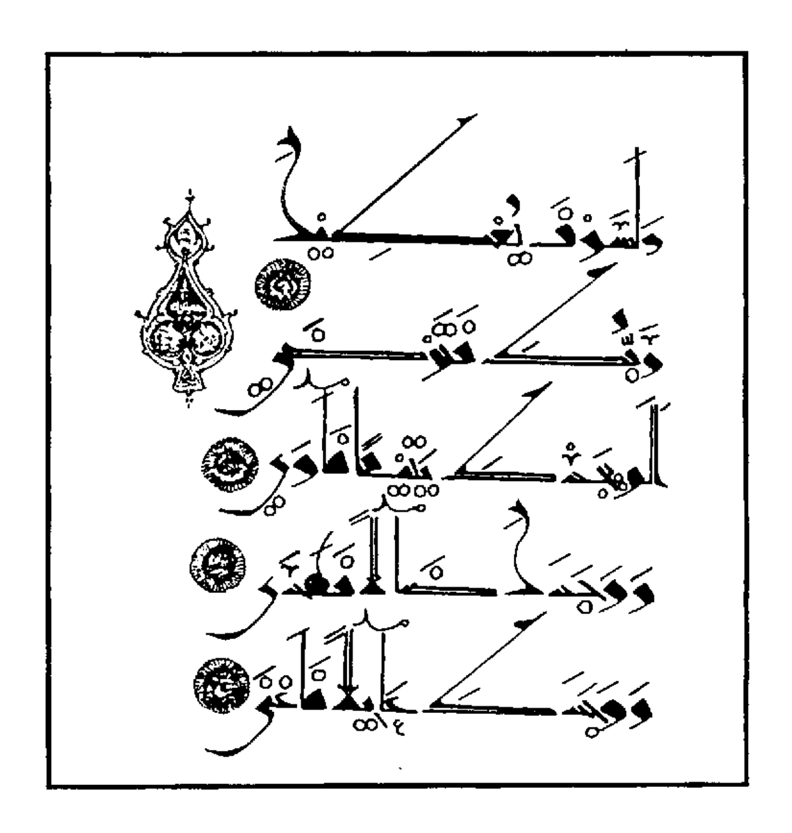


شكل٣

عن :يوسف غلام : الفن في الخط العربي ،وزارة المعارف السعودية، الرياض ١٤٠٢هـ،ط١،ص٧٦

---

[45] محمد الفعر : مرجع سابق



شكل٤

عن :يوسف غلام : مرجع سابق،ص٧٩

أ- الخطوط التي تولدت عن الخط الحجازي [٤٦]

لقد كانت الكتابة في عصر الرسول صلى الله عليه وسلم وما بعده تحمل معالم الكتابة النبطية . فكانت على شكلين : يابسة مستقيمة الألفات واللامات ، وزواياها بين الحروف قائمة ، وبدايات الحروف جامدة مثل نهاياتها ، إو صغيرة لينة تكثر فيها الانحناءات وانتقلت هذه الكتابة بشكليها إلى الكوفة ، وجودة الكوفة هذا الفرع اليابس حتى عرف باسمها واستخدم في الكتابة على المباني والمنابر وشواهد القبور واتخذت بذلك طابعا تذكاريا وظل حتى القرن الثالث الهجري على هذه الصورة مع قليل من التجويد . [٤٧]ثم ظهر خط جمع بين النوعين (اليبوسة والليونة) وسمي بالخط المصحفي كما ذكرت من قبل وقد ذهب البعض إلى أن الخط اللين مشتق من الكوفي اليابس ، إلا أن الخط الحجازي بصورتيه اللينة واليابسة كان معروفا قبل إنشاء الكوفة وهو جزء من الخط النبطي تؤكد ذلك النقوش العربية (قبل إنشاء الكوفة سنة ١٧ هـ على يد سعد بن أبي وقاص ، التي كانت تحتوى على حروف لينة وأخرى يابسة . وعند قيام الدولة الأموية وانتقال النشاط السياسي والثقافي إلى دمشق لقي الخط اللين عناية جيدة على أيدي الخطاطين إشتهر بذلك منهم (خالد بن أبي الهياج) و (قطبة المحرر) و (الحسن البصرى) . [٤٨] وبدأ الخط العربي في عصر الدولة الأموية يتدرج في التحسين والتجميل والتطوير وتقول

---

[٤٦] عبد الله فتينى : مرجع سابق ص ٤٥

[٤٧] الخط العربى من خلال المخطوطات : ص ٣٢ .

[٤٨] ابراهيم جمعة : قصة الكتابة ، ص ٢٧ .

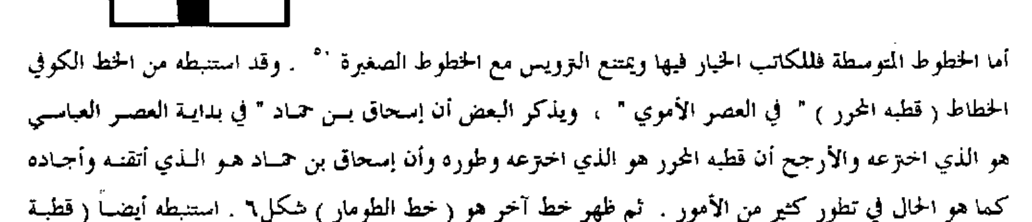
سهيلة الجبورى [٤٩] : (نلاحظ مثلا أن الكاتب الأموي بدأ بمراعاة المسافات بين الكلمات وبين الأسطر بشكل جيد من جهة ، ومراعاة المسافة بين الحرف والآخر الذي يليه من جهة أخرى ، مع الاهتمام في منح كل حرف نصيبه المعقول من الطول أو القصر أو الدقة أو اللفظ مما أدى بالتالي إلى أن أصبحت سطوره منتظمة ومتوازية وعلى مسافات متساوية) وقد أوردت أمثلة منها كتابات أميال عبد الملك بن مروان .عن:سهيلة الجبوري:مرجع سابق ،ص١٣٥ شكل٣



شكل ٥

كتابات أميال عبد الملك بن مروان ،عن :سهيلة الجبوري :مرجع سابق ،ص٣٥.

وقد تعددت أسماء الخطوط التي تطورت من الكتابة الحجازية بشكليها والتي عرفت اصطلاحاً بالكتابة الكوفية وتنوعت واتخذت كل مجموعة منها خصائص معينة وأسماء خاصة ، وسبب هذا التنوع أن بعض الخطوط اتخذت أسماءها من المكان الذي تطورت فيه أو من الغرض الذي استخدمت له أو من الورق الذي كتبت عليه أو اتخذت اسمها من الخصائص الذاتية للخط نفسه . فبالإضافة إلى الخط الكوفي اليابس التي كانت حروفه جافة وحادة والذي تطور فيما بعد ودخل الترطيب إلى بعض أجزاء حروفه ودخلت الزخرفة إلى عضوية الحروف كما سنرى فيما بعد ، ظهر خط آخر كبير كتب به على المباني والمحاريب وأبواب المساجد وغير ذلك وهو الخط الجليل ، وعرف أيضاً (الجلي) أي الواضح لكبر حجم حروفه ووضوحها .



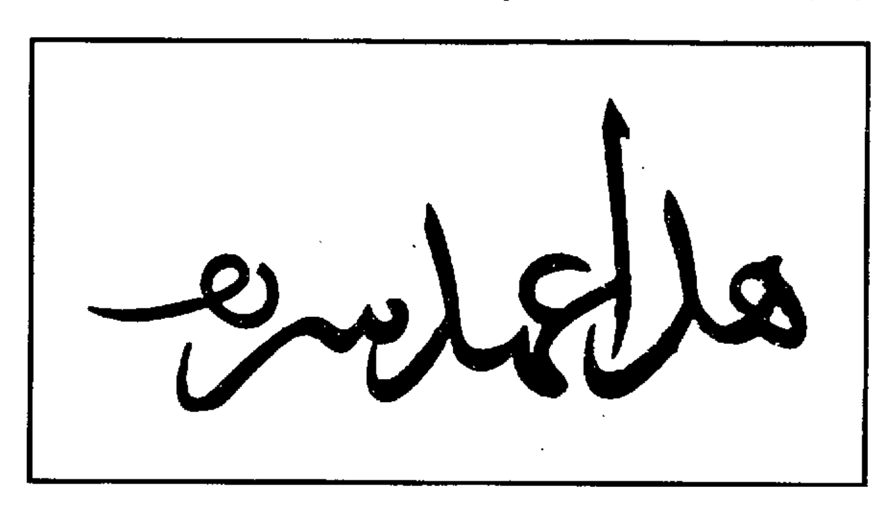
ويمتاز هذا الخط (بالترويسة) أي الشرطة الكبيرة التي في رأس الألف .
وقد تأثرت شرطات حروف الطاء والظاء واللام والكاف بامتداد شرطة الألف وتتميز الخطوط الكبيرة بوجود الترويس في بداية حروفها .

أما الخطوط المتوسطة فللكاتب الخيار فيها ويمتنع الترويس مع الخطوط الصغيرة [٥٠] . وقد استنبطه من الخط الكوفي الخطاط (قطبه المحرر) " في العصر الأموي " ، ويذكر البعض أن إسحاق بن حماد " في بداية العصر العباسي هو الذي اخترعه والأرجح أن قطبه المحرر هو الذي اخترعه وطوره وأن إسحاق بن حماد هو الذي أتقنه وأجاده كما هو الحال في تطور كثير من الأمور . ثم ظهر خط آخر هو (خط الطومار) شكل٦ . استنبطه أيضاً (قطبة

[٤٩] سهيلة ياسين الجبورى : المرجع السابق ، ص ١٣٥ .

[٥٠] عبد العزيز خليفة : المرجع السابق ، ص ٢١١

المحرر) من الخط الكوفي وعرف بهذا الاسم نسبة إلى الورق الذي يكتب عليه ويقدرعرض قلم الطومار ب ٢٤ شعرة من شعر البرذون (وهو الحصان التركستاني) [٥١].



شكل٦ "هذا عهد شريف " كتابة بخط الطومار . عن :عبد العزيز الدالي ،مرجع سابق ص٧٣

ويذكر زكى صالح أن عرض القلم الطومار يقسم إلى ثلاث شرقات (شرائح) لا شرقيتين (شريحتين) كما في الأقلام الأخرى وذلك لكي ينساب الحبر خلال هذه الشرائح فتسهل الكتابة به [٥٢] وقد استخدم (الطومار) في كتابات الولاة من بني أمية في مكاتباتهم وفرماناتهم حتى عهد الخليفة الزاهد عمر بن عبد العزيز الذي منع استعماله لما فيه من ضياع الورق ولأموال المسلمين فقل استعماله بالتدريج . ولقد تنوع الخط العربي وتعددت أسماؤه ويرجع السبب في هذا التعدد هو أن الخط كان يتخذ اسمه إما من الورق الذي كتب عليه (كالطومار) أو من المكان الذي اشتهر فيه (كالكوفي) أو من الغرض الذي استخدم فيه أو من اسم مشتقة أو من عرض القلم الذي يكتب به (كالثالث أو الثلثين) كما سيتضح بعد قليل.

فقد اختصر الخطاطون قلم الطومار قلم والذي كان عرضه ٢٤ شعره من البرذون فجعلوا عرض القلم ١٦ شعرة وسموه (الثلثين) ثم جعلوا عرض القلم ١٢ شعرة وسموه (قلم النصف) ثم أبقوا عرض القلم ثماني شعرات وسموه (قلم الثلث) [٥٣] وهو ليس خط الثلث الذي وضعه ابن مقلة فيما بعد وجعل له مقاييس وموازين ، إذ أن (ثلث) ابن مقلة يدل على صور الأحرف المعرفة لنا الآن بخط الثلث ، ولا يدل على مقدار عرض القلم . و اشتق (الأحوال المحرر) [٥٤] من خط الثلثين أو الثلث خطا اسمه (المسلسل) ترتبط كلماته ببعضها البعض بحيث لا يرفع القلم ولا تقطع الكتابة شكل٧.

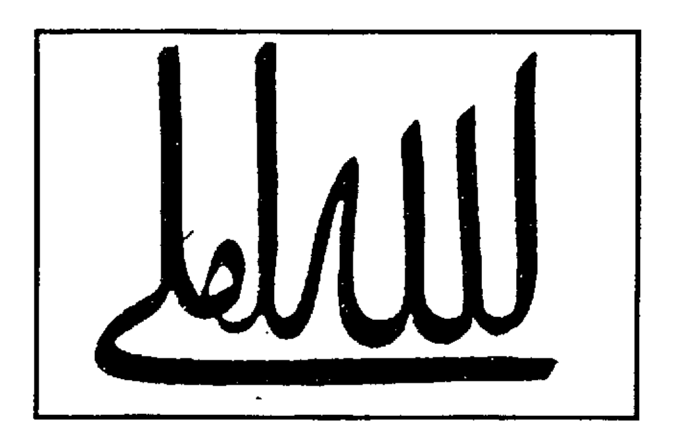
---

[٥١] القلقشندى ، صبح الأعشى،القاهرة،المطبعة الأميرية، الجزء الثالث ،ص٥٣.

[٥٢] زكى صالح : الخط العربى ، ص ١٢١

[٥٣] القلشندى : مرجع سابق ، ص ٥٣ .

[٥٤] زكى صالح : المرجع السابق ، ص ١٢٥ .



شكل٧

"لله أملي" نموذج خط المسلسل بقلم الطومار.عن :عبد العزيز الدالي ،مرجع سابق ،ص١٢٥

وظهر قلم اسمه (قلم الغبار) وذكر زكى صالح [٥٥] أنه سمى بذلك لشدة صغره كأن النظر يضعف عن قراءته كما يضعف عن رؤية الغبار . ولدقة هذا الخط كانت تكتب به الرسائل التي يحملها الحمام الزاجل في القرنين الثاني والثالث الهجري وكان يسمى أحياناً بقلم الجناح أو قلم القصص [٥٦] شكل٨

بسم الله الرحمن الرحيم وبه نستعين
قال الامام امير المؤمنين علي كرم الله وجهه
المعروف قروض والايام دول ومن توانى
عن نفسه ضاع ومن قاهر الحق قهر والسلام

شكل٨

لوحة الغبار .عن :زكي صالح ،مرجع سابق ،ص١٢٦

ومن (الخط الجليل) اشتق (إبراهيم الشجري) (خط التوقيعات) أو (التوقيع) وهو أصغر من الثلث كتبت به المكتبات والحجج والصكوك ، ويطلق على هذا الخط اسم الخط (الرياسي) نسبة إلى الفضل بن سهل ذي الرئاستين وزير المأمون وأمر أن تحرر به المكاتبات السلطانية ولا تكتب بغيره فأطلق عليه اسم الرياسى نسبة إلى ذي الرئاستين .[٥٧] وقد أضافت سهيلة الجبورى إلى الأقلام السابقة قلم السجلات الذي اشتق منه قلم الأشرية (للشراء) أي لعقود البيع والشراء .

ولم يجد الباحث أي صور للأقلام السابقة غير التي أوضحها لأن هذا الأقلام قل استخدامها بالتدرج مع مرور الوقت ولم تعد تستخدم في وقتنا الحاضر .

---

[٥٥] زكى صالح : المرجع السابق ، ص ١٢٦ .

[٥٦] شعبان خليفة : المرجع السابق ، ص ٢١٣ .

[٥٧] شعبان خليفة : المرجع السابق ، ص ٢١٣

الشكل والأعجام وعلامات الترقيم :[٥٨]

اتضح فيما سبق أن بعض خصائص خلو الكتابة من النقط ومن رموز الحركات الصوتية (كالفتحة والكسرة والضمة والشدة والسكون) فلم يكن العرب في الجاهلية أو في صدر الإسلام في حاجة لذلك لفصاحتهم ولأنها لغتهم فهم يقرؤونها كما يكتبونها صحيحة فصيحة وبإمكانهم تمييز الحروف والكلمات معربة سليمة .

ولأن النبي عليه الصلاة والسلام بعث للناس كافة ولم يبعث للعرب وحدهم فقد انتشر الدين الإسلامي شرقاً وغرباً وشمالاً وجنوباً بانتشار الفتوحات الإسلامية واختلط العرب بغيرهم وتناسلوا معهم وبدأ اللحن يسرى في ألسنة الجيل الجديد وخاف المسلمون على القرآن من التصحيف [٥٩] و أدركوا فداحة الخطر فكان لابد من إدخال الإعجام [٦٠] .

وأول من قام بهذه المهمة هو ظالم بن عمروالدؤلي– أبو الأسود الدؤولى – توفى سنة ٦٩ هـ بالبصرة ، يُذكر أنه قالت له ابنته ما أحسن السماء .بضم النون فرد عليه قائلاً : نجومها فقالت له إنما أردت التعجب، فقال إذن تقولين ما أحسن السماء بفتح النون [٦١]. وسمع أيضاً رجلا يقرأ (إن ا لله برئ من المشركين ورسوله) بكسر اللا م في رسوله ويلاحظ من جرّاء ذلك انقلاب المعنى تماماً فأعظم أبو الأسود ذلك وقال عز وجه ا لله أن يبرأ من رسوله فطلب من (زياد بن أبيه) – وكان والياً لمعاوية على البصرة – كاتباً ليبدأ بإعراب القرآن فبعث إليه بثلاثين رجلا اختار منهم عشرة ثم لم يزل يختار منهم حتى أختار واحد من عبد القيس وقال له خذ المصحف وصبغا يخالف لون المداد فإذا رأيتني فتحت شفتي بالحرف فانقط نقطة واحدة فوقه وإذا كسرتها فانقط واحدة أسفله فإذا ضممتها فاجعل النقطة بين يدي الحرف أي أمامه فإن تبعت شيئاً من هذه الحركات غنة فانقط نقطتين ويقصد بالغنة التنوين لأنه يخرج من الخيشوم ، واستمر على ذلك الحال حتى أتم المصحف كاملا ، وظل العمل بهذه الطريقة متبعاً حتى بداية الدولة العباسية تقريبا ويعتبر هذا أول تطور للكتابة العربية في الإسلام .شكل٩

وقد ذكر شعبان خليفة [٦٢] (أن نصر بن عاصم الليثى) وهو من أتباع أبي الأسود قد تفنن في شكل النقط فتارة جعلها مدورة مطموسة الوسط وتارة جعلها دائرة خالية .و أضاف أن أهل المدينة المنورة اخترعوا علامة الشدة على شكل هلال يوضع فوق الحرف المفتوح وتحت الحرف المضموم وكانوا يضعون نقطة الفتحة في داخل الهلال ونقطة الكسرة تحته ونقطة الضمة على يساره . ثم أضاف أتباع أبي الأسود شكلا للسكون على هيئة شرطة فوق الحرف منفصلة عنه ووضعت علامة ( ) للدلالة على المد [٦٣] .

---

[٥٨] التصحيف : هو قراءة حرف على غير حقيقته لشبهه بحرف أخر بسبب عدم وجود النقط .

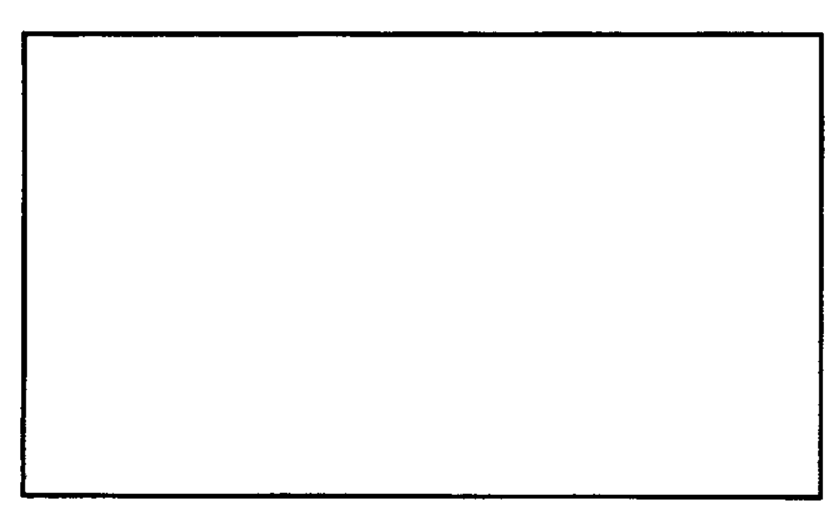
[٥٩] الإعجام : العجمة هي الغموض واللبس واشتباه الكلام العربي الواضح بغيره والكلام الذي أزيلت منه عجمته ووضعت فيه إشارات أو علامات تمنع عنه العجمة .

[٦٠] الشكل : هو وضع علامات على الحروف لنطقها سليمة كالفتح أو الكسر أو الضم ... الخ

[٦١] زكي صالح :مرجع سابق ،ص٦٩

[٦٢] شعبان خليفة،مرجع سا بق،ص١١٢ .

[٦٣] المرجع السابق ،ص١٧١



شكل ٩ كوفي مشكول بطريقة أبي الأسود الدؤلي. عن: كامل البابا ،مرجع سابق ،ص٤٤

ولنفس الأسباب التي دعت إلى وضع الشكل في الكتابة العربية ، كان لابد منذ وضع رموز على الحروف المتفقة رسماً والمختلفة صوتاً ، فوضع (نصر بن عاصم الليثي ، ويحيى بن يعمر العدواني) وهما تلميذا أبي الأسود نقاطاً على الحروف لإزالة الالتباس في الحروف المتشابهة رسماً والمختلفة صوتاً ، كان ذلك في نهاية القرن الأول الهجري وبداية الثاني الهجري بأمر الحجاج بن يوسف الثقفي والي عبد الملك بن مروان على العراق [٦٤] ، وقد ذكر شعبان خليفة(أن نصر بن عاصم ويحيى بن يعمر) قد أعادوا ترتيب الحروف الهجائية العربية بدلا من (أبجد هوز) إلى الترتيب المعجمي المشرقي بعد أن أضافا النقط إلى الحروف المتشابهة ليصبح الترتيب الجديد كالتالي :(أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك م ن هـ و ى) [٦٥] وكان ذلك بعد النصف الثاني من القرن الأول الهجري [٦٦] . وكان لابد من تفرقة بين الشكل الذي وضعه أبو الأسود الدؤولى بمداد مختلفة للون الكتابة وبين النقاط التي وضعها نصر بن عاصم ويحيى بن يعمر بنفس مداد الكتابة فجاء الخليل بن احمد الفراهيدى (المتوفى سنة ١٧٠ هـ) في بداية العصر العباسي – فوضع بدلاً من النقاط التي وضعها أبو الأسود جرّات أفقية(ألفا مضجعة لأن الألف علامة الفتح) وجعل علامة الكسرة (شظية من أسفل الحرف إشارة إلى الياء التي هي علامة الجر)ّ وجعل واواً صغيرة للدلالة على الضم لأن الواو علامة الضم إذا كان ا لحرف منوناً كررت الحركة وأما السكون فأبدل به رأس خاء أو دائرة وجعل الشدة على هيئة رأس شين مقطوعة والهمزة جعلها على هيئة رأس عين لأن العين والهمزة لهما مخرج واحد من آخر الحلق ، ولألف الوصل رأس صاد . فأصبح من الممكن أن يجمع الكاتب بين شكل الكتابة ونقطها بلون واحد من المداد . [٦٧]

وتأتي بعد الشكل والنقاط في الأهمية علامات الترقيم حيث أن اللغة العربية لغة موسيقية تحتاج في قراءتها إلى جمل ومقاطع تبرز معاني الكلمات وتمنحها الوضوح وقوة التعبير ، نجد ذلك جلياً في قراءة القرآن وفي قراءة الخطب والمواعظ وفي قراءة الشعر وقد كانت علامات الوقف في القرآن الكريم عبارة عن خطوط مائلة من

---

[٦٤] المرجع السابق نفس الصفحة .

[٦٥] المرجع السابق : نفس الصفحة .

[٦٦] احمد رضا . رسالة الخط العربي ، بيروت ، دار الرائد العربي ، ص ١٢٨ .

[٦٧] إبراهيم جمعة : قصة الكتابة العربية ، دار المعارف بمصر ، سلسلةاقرأ، عدد٥٣ ، ط٢،ص ٥٤ .

اليمين إلى اليسار (//) وعلامة الوقف بعد مجموعة من الآيات كانت عبارة عن دائرة تضم عدد هذه الآيات ، ثم بعد اختراع الأرقام عند العرب استخدم الرقم في الدائرة .[٦٨] وتوجد في القرآن علامات خاصة بالوقف والوقف الجائز ومنع الوقف ... الخ . أما علامات الترقيم المعروفة الآن وهى النقطة والفاصلة أو الشولة ، والفاصلة المنقوطة والنقطتان وعلامة التنصيص وغيرها فلم تعرفه الكتابة العربية إلا في عصر الطباعة متأثرة في ذلك بالكتابة الأوروبية .[٦٩] ويقول فوزي عفيفيى [٧٠] (فلا يستبعد أن الكتابة الأوروبية قد استنبطت منّا طريقة توضيح المعاني نوضع الأوروبيين لأنفسهم رموزاً ووضعنا نحن الرموز المسماة علامات الترقيم . حينما تنبهنا إلى ضرورة ذلك بالنسبة إلى الكتابة الخطية .

٣- المدارس الإسلامية وتجويد الخط العربي [٧١]

إن الخط العربي منذ مطلع القرن الثاني الهجري لاقى من العناية والتجويد والتحسين ما يجعلنا نؤكد أن الخط العربي أصبح فناً منذ ذلك الوقت أي في الدولة الأموية وغدا عنصراً من عناصر التجميل والزخرفة على العصور اللاحقة .

وبعد نهاية الدولة الأموية وبداية العهد العباسي وانتقال العاصمة من دمشق إلى بغداد ظهرت مدارس خطية وبدأ الاهتمام يزداد بفنون الخط العربي واشتهر (الضحاك ابن عجلان في خلاف السفاح) و (إسحاق بن حماد في خلافة المنصور والمهدي) وهما اللذان أجادا وطورا في خط الجليل . ثم جاء تلميذ إسحاق وهو (إبراهيم الشجري) الذي أخرج قلم (الثلثين) ثم اشتهرت مدرسة أخرى هي مدرسة (الأحول المحرر) الذي اشتق قلم (المسلسل) وهو تلميذ (إبراهيم الشجري) وعن الأحوال المحرر أخذ الخط الوزير ابن مقلة . وهو أول من هندس الحروف وجعل لها مقاييس وأبعاد بالنقط وضبطها ضبطاً محكماً ، وقد تعلم منذ نشأته خطا (الجليل والطومار) فلاحظ بذكائه وموهبته الفنية أنهما يشتملان على نوعين من أشكال الحروف وصورها ، ودرس ملحوظته هذه بتعمق وتدريب متواصل إلى أن خرج من تلك الدراسة باستنباط صور الأحرف في خط النسخ وحده (وسما ه البديع) وصورا أخرى في خط الثلث وحده ، ولم يكتف بهذه الخطوة بل زاد عليها خطوة أخرى أكثر منها قيمة وفائدة حيث جعل لكل منها أقلاما خاصة ، ووضع لكل منهما نسباً فنية خاصة ، (فالألف) مثلاً في الخط البديع – الذي عرف فيما بعد بخط النسخ – يبلغ طولها أربع نقاط بالقلم الذي كتبت به أما في خط الثلث فيبلغ ثمان نقاط بالقلم الذي كتبت به وسميت هذه المقاييس (بالنسبة الفاضلة) .

وقد سادة الاعتقاد أن ابن مقلة أشتق خط النسخ من الخط الكوفي وبذلك ساده فكرة أن الخط الكوفي أبو الخطوط ، والصحيح أن ابن مقلة اشتق خط الثلث والنسخ من الخط الحجازي وأولاه من العناية جاءت متأخرة بالنسبة للعناية بالخط اليابس . فكان هذا سبباً في اعتقاد الكثير من المؤرخين بأن الخط النسخي مشتق من

---

[٦٨] شعبان خليفة : مرجع السابق ، ص ٧٤ .

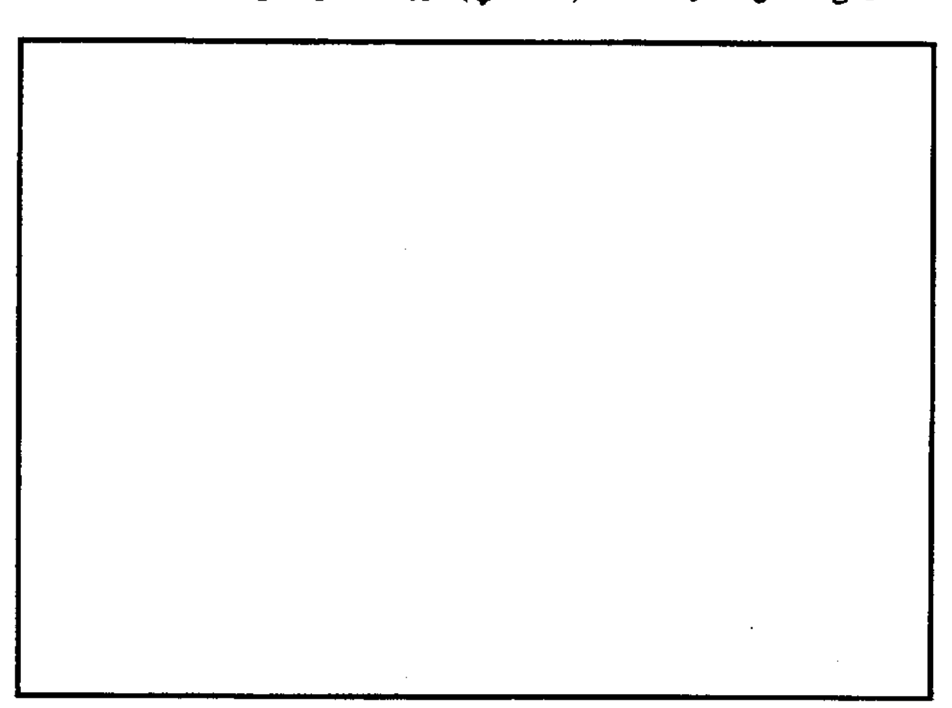
[٦٩] المرجع السابق ، نفس الصفحة .

[٧٠] فوزى عفيفى : مرجع سابق ، ص ١٠٠

[٧١] عبدالله فتينى : مرجع سابق

الخط الكوفي اليابس والصحيح أن الخط الحجازي (المكي والمدني) كانت له صورتان (يابسة ولينة) قبل إنشاء الكوفة كما ذكر من قبل .

وتتابعت أجيال المجتهدين في الخط البديع بعد (ابن مقلة) حتى خرجت من أيديهم محاولات ناجحة لإبراز الخط في صورة متقنة إلى أن تغير اسمه من البديع إلى (النسخ) ذلك لأنهم استحسنوه في كتابة نسخ عديدة من القران الكريم . وتطور خط الثلث بعد (ابن مقلة) على أيدي الفنانين الذين أتوا من بعده ، ومن أشهرهم تلاميذه الذين اتبعوا طريقته فحسنوها ومنهم الخطاط الشهير (علي بن هلال البواب) شكل١٠ ثم (ياقوت المستعصمي) شكل١١ وهو أول من اهتدى إلى إحداث قطع مائل فى الأقلام ، وكانت الأقلام قبله تقطع أفقيا ، وهو الذي وضع كلاً من خط الثلث وخط النسخ فى الصورة الجميلة التي تفوقت في جمالها على درجة الجمال فى خط ابن مقلة وكانت كتابة (المستعصمي) ذروة الجمال في هذين الخطين .

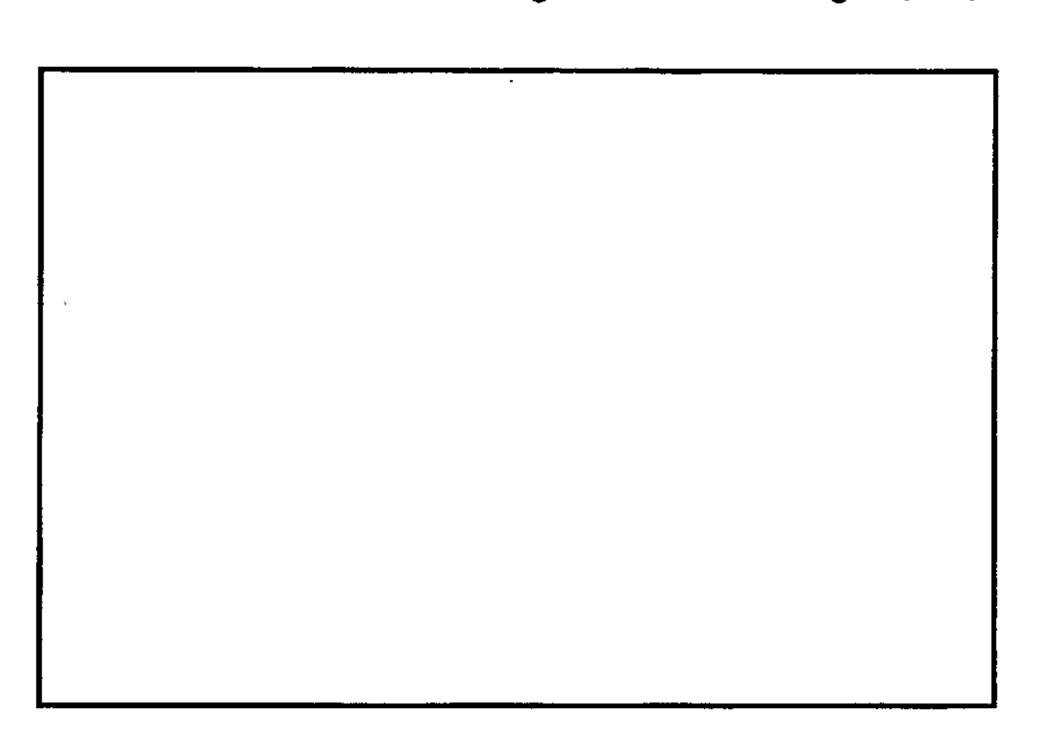


شكل١٠ صفحتان من القرآن الكريم بخط ابن البواب ٣٩١هـ .عن: كاتلوج اللوحات الفائزة في الخط العربي[٢٢]

وبعصر المستعصمي ينتهي عصر المدرسة العراقية في الخط العربي ، ويمكننا أن نسمى هذه المرحلة – وهى من أواخر القرن الثالث الهجري إلى أواخر القرن السابع الهجري – مرحلة النضج العلمي لفنون الخط العربي ومركزها العراق ، ويعود الفضل فيها إلى الخطاطين الثلاثة العظماء (ابن مقلة – ابن البواب – وياقوت المستعصمي) فهؤلاء هم أصحاب الفضل في وضع المقاييس وضبط أشكال وصور الحرف ، وكانت جهودهم هي الأساس القوى لدخول الخط العربي في المرحلة التالية من بعدهم وهى مرحلة الصقل والجمال والابتكار ، على أيدي الخطاطين الأتراك والخطاطين المعاصرين لهم بمصر والشام وفارس وزمن هذه المرحلة يبدأ من أواخر القرن

[٢٢] المسابقة الدولية الثالثة للخط العربي ،استانبول ١٤١٧هـ

التاسع الهجري حتى منتصف الرابع عشر الهجري . وقد اشتهر من الأتراك الشيخ حمد ا لله المشهور بالأ تاسي هو أول إمام تركي تأثر بكتابة ياقوت المستعصمي وأضاف إليه رونقاً جديداً في جمال الأحرف وصفاتها في خطى الثلث والنسخ وكان هذه هو الجهد الفني التركي الأول الذي بنى عليه ا ئمة الخط درجات أعلى منه في الجودة والجمال واشتهر أيضا الإمام الثاني (الحافظ عثمان) ، وظهر من بعدهم مجموعة كبيرة من كبار الخطاطين الأتراك وصلوا إلى مرحلة من الإبداع والإتقان في خطوط الثلث والنسخ.



شكل ١١ صفحتان من خط ياقوت المستعصمي .عن: كاتلوج اللوحات الفائزة في الخط العربي[٧٣]

وبعد فتح العرب بلاد الفرس وحلت الكتابة العربية محل الكتابة (الفهلوية) فى أوائل القرن الثالث الهجري [٧٤] كتب الفرس الحروف الغربية بخط دارج صغير خال من الإعجام يسمى (الشكستة) وفى أواخر القرن السابع الهجري [٧٥] وظهر خط فارسي آخر اسمه (التعليق) وقد أخذ الخطاطون الفرس بعض ملامح خط النسخ العربي المتقن وأضافوها إلى ملامح خط التعليق فظهر بدل خط فارسي اسمه _ نستعليق) يجمع بين النسخ التعليق . شكل١٢ واشتهر بإجادته منهم خطاط عظيم اسمه (عماد الحسنى) . وتبادل الخطاطون الأتراك والفرس والخطوط فيما بينهم فأخذ الأتراك (في أوائل الدولة العثمانية) [٧٦] خط النستعليق ، واهتموا بإتقان

---

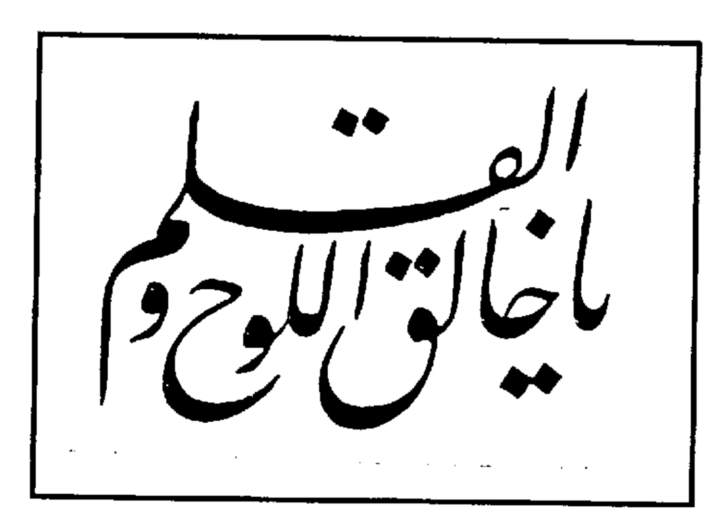
[٧٣] المسابقة الدولية الثانية للخط العربي ،استانبول ١٤١١هـ

[٧٤] شعبان خليفة : الكتابة العربية .... ، ص ٢١٥ .

[٧٥] إبراهيم جمعة :مرجع سابق ،ص ٧٨ .

[٧٦] شعبان خليفة ، مرجع سابق ، ص ٢١٦

ويقال أن أول من أدخل خط التعليق إلى تركيا هو (قاسم التبريزى) [٧٧] وأخذ الفرس الخط الديوانى من الأتراك إلا أنه لم يلق منهم ذلك الاهتمام الذي وجده (النستعليق) لدى الأتـــراك



شكل ١٢

عن عبد العزيز الدالي ، مرجع سابق ،ص٨١.

(ذلك أن الفرس أكثر تعصبا لخطوطهم الخاصة باعتبارها من مظاهر القومية) [٧٨].

ومن المفيد أن نذكر أنه عند انتشار الإسلام في القرون الثلاثة الأولى للهجرة وصل الخط الكوفي إلى بلاد المغرب ودخلت عليه تحويرات وتعديلات حتى اكتسبت طابع الخط العربي المغربي القديم ، وانتشر الخط المغربي في شمال إفريقيا والسودان وإفريقيا الوسطى والأندلس شكل١٣ .

إلا أن هذه الخطوط المغربية اندثرت بالتدريج ولم تعد تستعمل في العصر الحاضر ومن المفيد أيضاً ونحن بصدد ذكر الخطوط والأقلام المندثرة والتي لم تعد تستعمل الآن أن نذكر حروف التاج التي اخترعها (محمد محفوظ) عام ١٣٤٩ هـ [٧٩] ولأن فكرتها كانت (للملك) أحمد فؤاد الأول (ملك) مصر لذلك أطلق عليه اسم (خط التاج) وما هو إلا أحرف من خط الرقعة أو النسخ كانت تحلى بـ (لام ألف) مقلوبة فوق الحرف الأول في بداية كل فقرة أو الحرف الأول من أسماء البلاد أو لأشخاص " الأعلام " . قد علمت وزارة المعارف المصرية سنة ١٩٢٧ م على تعميم هذا الخط في مدارسها . واستمرت تلك الطريقة في الكتابة ربع قرن وبانهيار الملكية في مصر انهار معها خط التاج ولم يبق منه إلا نماذج تذكر في أنواع الخط العربي[٨٠] شكل١٤

ومن الخطوط التركية التي لم تعد تستعمل (خط السياقات) وقد ظهر في القرن السابع وكان يستعمل في دواوين المال والانتشار بقصد السرعة في الكتابة .ووالأرجح انه لم يقصد به كتابة فنية بقدر ما كانت أوجه استعماله في

---

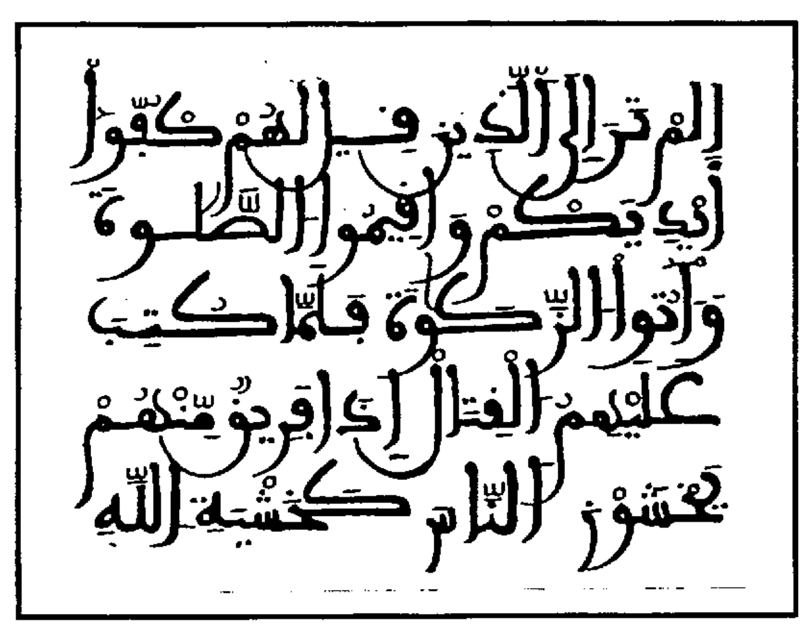
[٧٧] المرجع السابق ، نفس الصفحة

[٧٨] ابراهيم جمعة : المرجع السابق ، ص ٨١ .

[٧٩] عبد العزيز الدالي : الخطاطة ، الكتابة العربية ، ص ١٠٢ .

[٨٠] شعبان خليفة : مرجع سابق ، ص ٢٢٠

دواوين المال والإنشاء بقصد السرعة في الكتابة ، وقد ذكر شعبان خليفة أن خط (القرمة) اشتق من خط (السياقات) وظهر معه خط آخر اسمه (التنزيل) [٨١] ، ولم يجد الباحث لهذين الخطين الأخيرين أي نماذج



شكل١٣ خط أندلسي، عن :عبد العزيز الدالي ،مرجع سابق ،ص ٩٦

وِزْرٌ	زَجْرٌ	رُمْحٌ	ذَهَبٌ	دَلْوٌ	أَهْلُ
	حروف التاج النسخ				
وِزْرٌ	زَجْرٌ	رُمْحٌ	ذَهَبٌ	دَلْوٌ	أَهْلُ

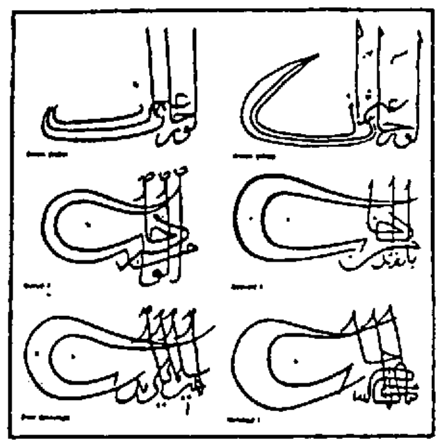
شكل١٤ ،، حروف التاج ،، عن: عبد العزيز الدالي ،مرجع سابق ،ص١٥١

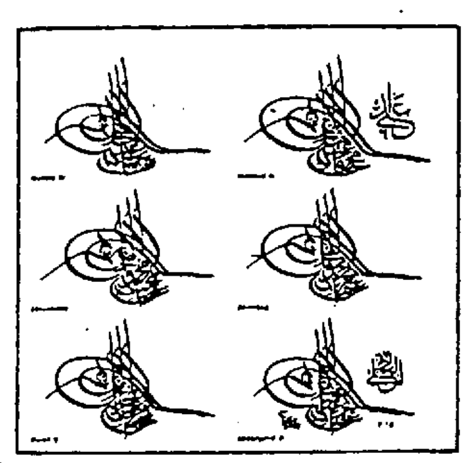
ومن الخطوط التركية التي قل استعمالها (خط الطغراء) وكان يستعمل كتوقيع أو إمضاء سلطاني . وقد أورد حسن معايرجى [٨٢] أشكالا لتطور كتابة الطغراء حتى وصلت في نهاية الدولة العثمانية إلى غاية الروعة

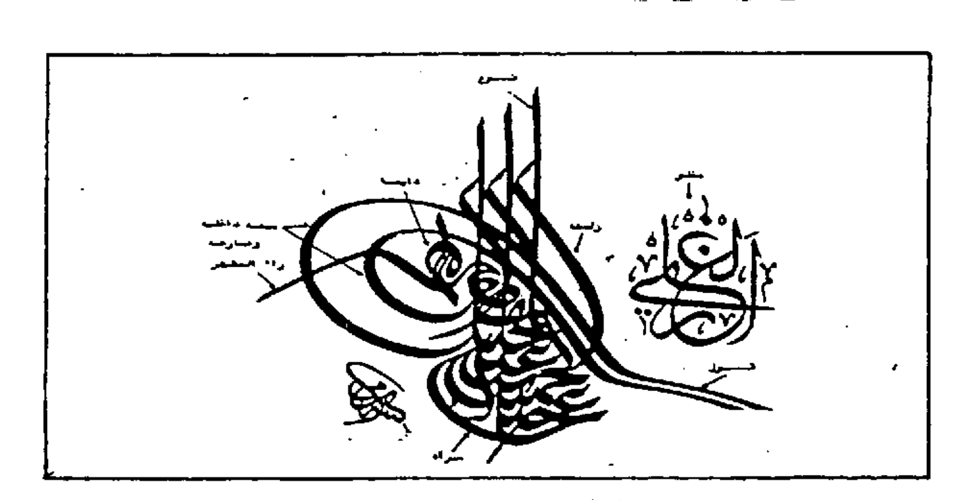
[٨١] شعبان خليفة ، مرجع سابق ، ص ٢١٩ .

[٨٢] حسين معايرجى : الطغراء قمة الجمال في الخط العربي . مجلة الدوحة ، عدد ١٢٣ ، ١٤٠٦ هـ ، ١١٩ .

والجمال وكذلك أورد شكلاً بين فيه أسماء أجزاء الطغراء شكل١٥ وظل استخدم خط الطغراء في تركيا إلى أن تم استبدال الحروف العربية باللاتينية .[٨٣]







شكل١٥ تطور خط الطغراء . عن :حسن معايرجي ،مرجع سابق،ص١١٩

أما الخطوط العربية المعروفة في عصرنا الحاضر فهي سبعة ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع بحسب أصلها .[٨٤] :

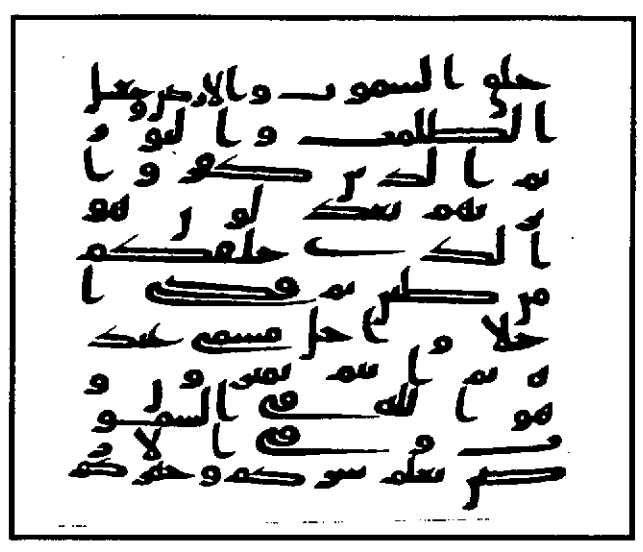
النوع الأول :

الخطوط التي لها اصل عربي ، لأنها خرجت في أول أمرها من أيد الخطاطين العرب وهى :

١- الخط الحجازي :وهي الكتابة العربية الأولى (بشكليها اليابسة واللينة) التي كُتب بها الوحي في عهد النبي عليه السلام ، والتي جوّدها الخطاطون في الكوفة وصارت لها ثلاثة أشكال:يابسة ولينة وخط جمع بين اليبوسة والليونة عُرف بالخط الكوفي المصحفي. شكل١٦

[٨٣] رحلة الخط العربي : مجلة الفيصل ، عدد ، ٦٢ .

[٨٤] عبد الله فتيني : جمالية الخط العربي الكوفي ،مكة المكرمة ، ١٤١٤هـ ،ص٣٤ .



شكل١٦ عن : احمد رضا ،مرجع سابق ،ص١٣٨

٢-الخط الكوفي

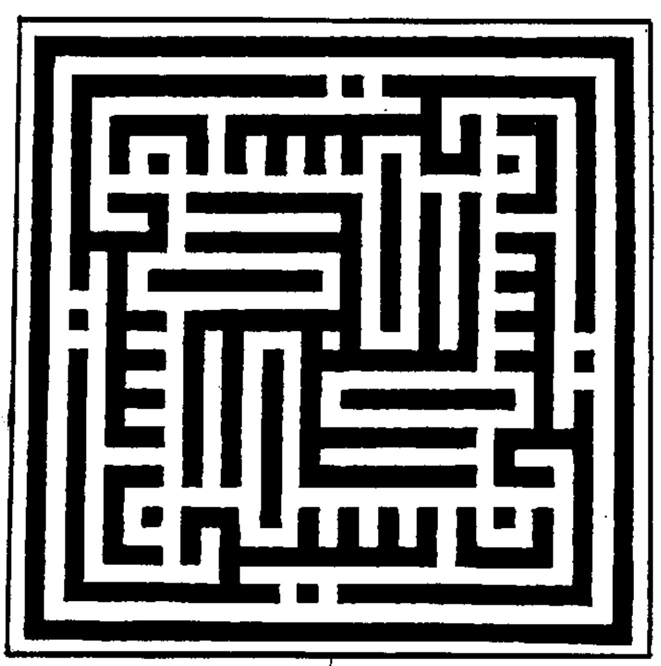
ظهر في القرن الأول بالكوفة وكتبت به المصاحف ، كما اتضح من قبل ثم خضع الخط الكوفي للتحسينات الفنية التي أخذت تتطور به في سبيل الرشاقة الزخرفية ، وقد ساعدت طبيعة الخط الكوفي على اتخاذ حروفه عنصراً من عناصر الزخرفة ، ففي نهاية القرن التاسع الميلادي [٨٥] أضيفت إلى قوائمه وبعض أجزاء حروفه زخارف نباتية ووريدات ، ووصلت بعض الحروف ببعضها بخطوط مجدولة أو مثنية ، وأحيانا تكتب الحروف على أرضية من عروق النبات والزهور وهذه العناصر النباتية أعطت للخط الكوفي الحديث لمحة جمالية وجعلته يظهر بمظهر يتميز به عن الكوفي القديم ... ونتيجة لدخول العناصر الزخرفية إلى الخط الكوفي كان من الطبيعي أن تتنوع أشكال الخط الكوفي بالإضافة إلى الخط الكوفي القديم (البسيط) الذي شاع استعماله في القرون الهجرية الأولى والذي كتبت به المصاحف وكان خالياً من الإعجام وعلامات التشكيل ولا توجد فيه زخارف والمسافات بين الحروف متفاوتة .

وأشكال الكوفي الحديث هي :

أ - الكوفي المربع أو المزوى : شكل١٧

وهو خط هندسي الشكل أجزاء حروفه الأفقية والرأسية تامة الاستقامة والزوايا بينها قائمة وسماكة الحرف هي نفس المسافة المتروكة بين الكلمات .. ويمكن كتابته على سطر أفقي حيث يمكن الاستفادة من نهايات الحروف الرأسية فى عمل عقود معمارية (أو يمكن تضفيرها) ، كما يمكن كتابة الكوفي المربع داخل أي إطارات هندسية حيث تتطابق الكلمات مع أضلاع الشكل الذي تكتب بداخله فتتحرك الكلمات تابعياً في داخل الشكل ويصير كل ما كتب على السطر ضلعا من أضلاع الشكل .

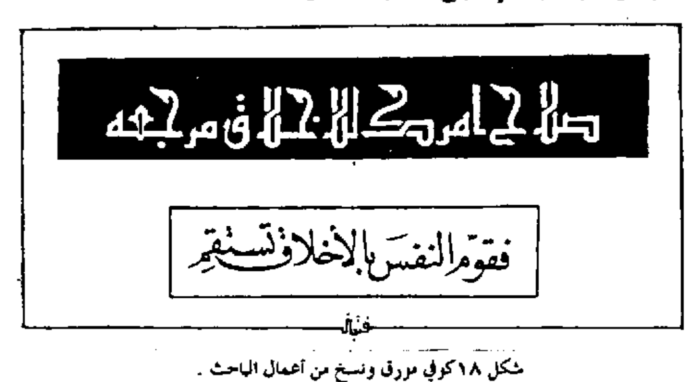
[٨٥] حسن حبشي : الخط العربي الكوفي، الطبعة الأولى ،١٩٨٠م ، ص ٣٩ .



شكل١٧ "سبحن الله " كوفي مربّع أو مزوّى . عن صالح فرغل : السبائك الذهبية[٨٦] ص٧٦

ب – الكوفي المورق : شكل١٨ وهذا النوع من الخط الكوفي تخرج من نهايات حروفه الأفقية والرأسية (سيقان رفيعة تحمل وريقات نباتية متنوعة الأشكال) [٨٧]. وقد ذكر إبراهيم جمعة إن ظاهرة التوريق ظهرت في مصر بين نهاية القرن الثاني الهجري ومنتصف الثالث الهجري ، وذكر أن التوريق في العصر الفاطمي في مصر قد وصل إلى مرحلة جيدة من النمو والتطور والارتقاء [٨٨]

جـ – الكوفى المزهر : شكل١٩ ويتألف من عناصر الخط الكوفي المورق ومن أشكال حروفه تقريباً مضافاً إليها زهرات وأغصان مكثفة تنمو من نهايات الحروف الوسطى مكونة وحدة متممة ومرتبطة مع تلك الحروف وهذا ما يميز الخط الكوفي المزهر عن غيره من باقي أنواع الخطوط الكوفي " [٨٩]



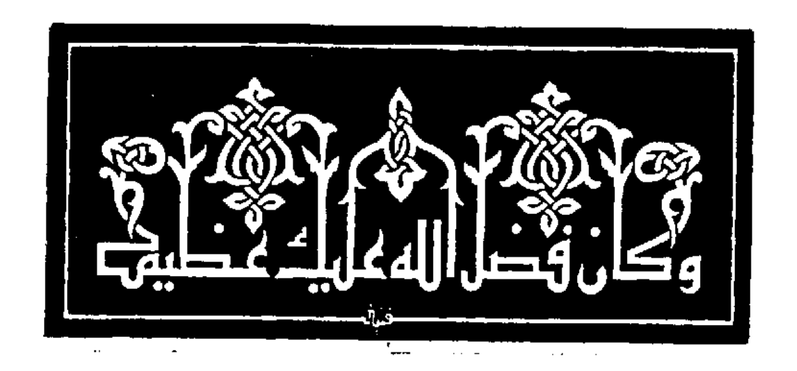
شكل ١٨ كوفي مورق ونسخ من أعمال الباحث .

[٨٦] صالح احمد فرغل : السبائك الذهبية في الخطوط المعمارية ،مكتبة النور ، القاهرة ،١٤١٣هـ الجزء الأول

[٨٧] حاتم خليل : المرجع السابق ، ص ٦٢ .

[٨٨] إبراهيم جمعة : قصة الكتابة العربية .

[٨٩] حاتم خليل : المرجع السابق ، ص ٥٨ .



شكل١٩ " وكان فضل الله عليك عظيما " كوفي مزهر , من أعمال الباحث .

د – الكوفي المخمّل : أو (ذو الأرضية النباتية) . شكل٢٠

وفي هذا النوع تكتب الكتابة الكوفية على أرضية نباتية لولبية لا تتصل بالحروف وبحيث تشغل الزخارف النباتية بقية مساحات اللوحة .



شكل٢٠ "وفي أنفسكم أفلا تبصرون " كوفي مخمّل ، من أعمال الباحث.

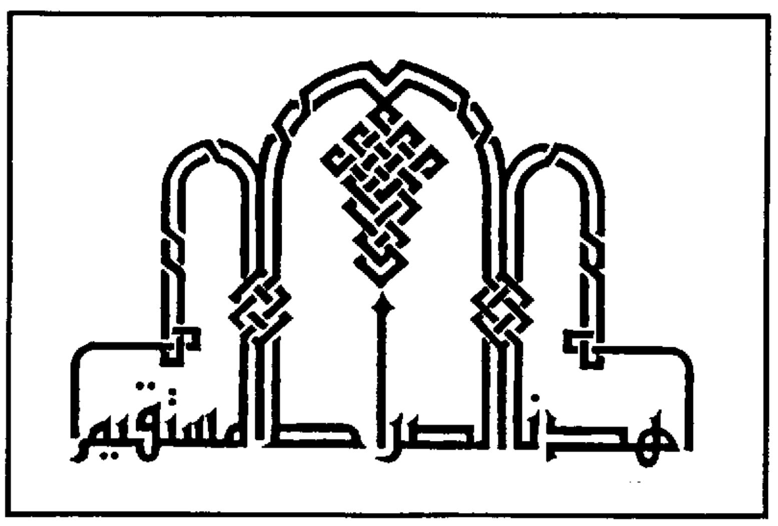
هـ – الكوفي المضفر : شكل٢١

تأخذ سيقان حروفه شكل الضفيرة ويمكن أن تضفر حروفه الكلمة الواحدة ويمكن أن يكتب على أرضية نباتية ، أو يمكن أن تجتمع الأنواع السابقة جميعها في لوحة واحدة .

(٢) خط الثلث : شكل٢٢

وهو من أروع ألوان الخط العربي ، لا يستطيع أداءه بإتقان إلا الأفذاذ الموهوبون الصابرون على ما يحتاج إليه هذا الخط من مشقة في دراسته وتذوقه وإخراج لوحاته ... وبهذا الخط الجميل كتبت وما تزال تكتب به الآيات القرآنية على أستار الكعبة المشرفة الداخلية والخارجية ، وبه كتبت الآيات القرآنية على جدران القبلة في المسجد النبوي (كتبها الخطاط التركي – عبد الله الزهدي – توفى سنة ١٢٩٦ هـ) [٩٠] ، وبه أيضاً صبّت

[٩٠] محمد طاهر الكردى : تاريخ الخط العربى وآدابه ، ص ٢٤١ .



شكل ٢١ "اهدنا الصراط المستقيم" كوفي مضفر ، من أعمال الباحث .

وازدانت به معظم المساجد الكبرى في العالم . وقد سبق أن ذكر الباحث أن خط الثلث من الخطوط اللينة أي التي لا تخلو أجزاء الحروف فيها من التقوسات والاستدارات ، وهو الخط التوأم للخط النسخ الذى ولّدهما (ابن مقلة) من خطى (الطومار والجليل) . فملامح خط الثلث والنسخ فيهما بعض التشابه ، ولكن النسب متفاوتة بين الخطين بالإضافة إلى أن خط الثلث قابل للتشكيل والتركيب على شكل مستطيلات ومربعات ودوائر وأنصاف دوائر وأشكال بيضاوية وتوجد بعض هذه التشكيلات على أستار الكعبة ، ويسمى هذا النوع (الثلث المركب)

ملاحظة: خط النسخ يكتب (مبسوطاً) دون تعقيد وفق نظام الكرسي على شكل أسطر متوازية ، كما سيتضح بعد قليل ،ويخضع خط الثلث كذلك لهذا النظام نفسه (نظام الأسطر المتوازية) ويسمى حينئذ (الثلث البسط)

وخط النسخ يقبل الضبط اللغوي بطواعية وتنظيم جمالي كما يقبله أيضاً الثلث البسيط بنفس الدرجة ولكن الثلث المركب فبقدر ما يزداد جماله الفني تنقص قابليته للضبط وقد تصعب قراءته .

(٣) خط النسخ : شكل٢٣

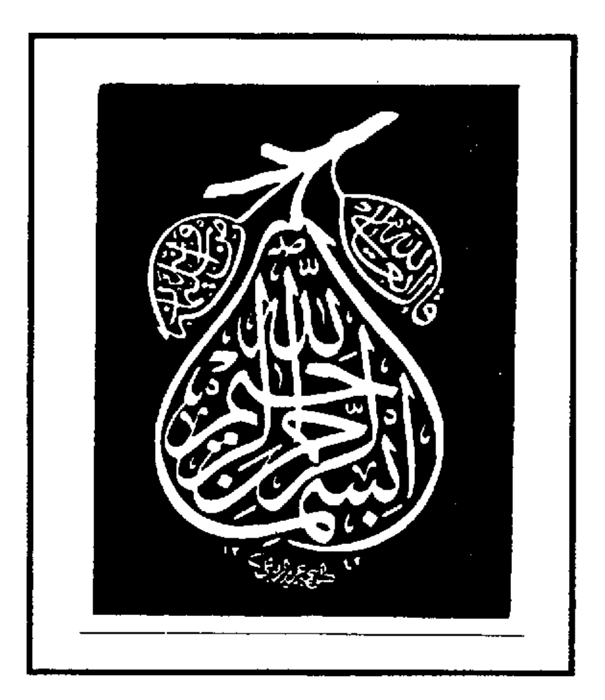
اتضح مما سبق إن خط النسخ المتقن ظهر على يد الوزير (ابن مقلة) في القرن الثالث الهجري وسماه البديع واستخدم تلاميذ ابن مقلة والخطاطون من بعدهم الخط البديع وزادوه إتقان وتركوا استخدام الخط الكوفي في كتابة المصاحف وأحلوا محله الخط البديع وكثر إنتاجهم لنسخ القرآن الكريم فعدلوا اسمه من البديع إلى النسخ ، أي الذي ينسخ به المصاحف . ثم انتقلت الخطوط العربي إلى الخطاطين في تركيا العثمانية في منتصف القرن . التاسع الهجري [٩١] ومن بينها خط النسخ المتقن ، فأتقنوه وزادوه جمالاً وإتقاناً وظهر منهم خطاط كبير مازال اسمه خالداً حتى الآن في تاريخ كتابة القرآن الكريم وهو (الحافظ عثمان) . وكان خط النسخ الدارج [٩٢] يستخدم في كتابة المؤلفات العلمية . ولما ظهرت المطابع استخدمت حروف النسخ الآلي فطبعت به جميع المطبوعات من الكتب الثقافية والمدرسية والجرائد والمجلات وغيرها لأنه أسهل في القراءة من غيره .

---

[٩١] زكي صالح : المرجع السابق ، ص ١٢٩ .

[٩٢] كان معروفاً با سم (خط الرقاع) في العراق حتى نهاية العصر العباسي .

خالداً حتى الآن في تاريخ كتابة القرآن الكريم وهو (الحافظ عثمان) . وكان خط النسخ الدارج [٩٢] يستخدم في كتابة المؤلفات العلمية . ولما ظهرت المطابع استخدمت حروف النسخ الآلي فطبعت به جميع المطبوعات من الكتب الثقافية والمدرسية والجرائد والمجلات وغيرها لأنه أسهل في القراءة من غيره .



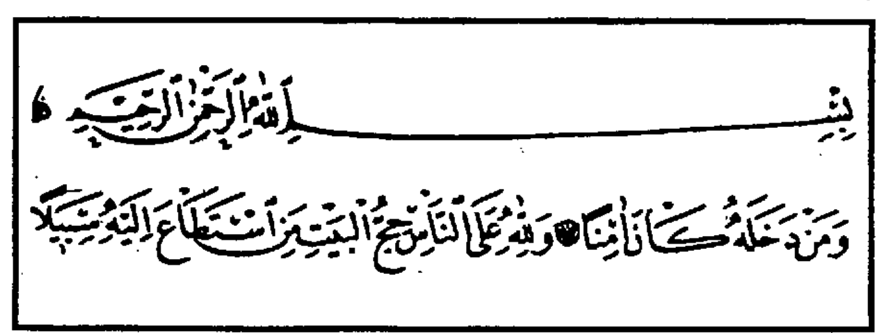
شكل٢٢ أ خط الثلث .عن : كامل البابا ، مرجع سابق ،ص٢٢٠ –١٠٣



شكل٢٢ب خط الثلث .عن : المرجع السابق

[٩٢] كان معروفاً با سم (خط الرقاع) في العراق حتى نهاية العصر العباسي .

وللمميزات الخاصة بخط النسخ التي سبق الإشارة إليها في العنوان السابق عند مقارنته بخط الثلث كان هو الأليق بكتابة القرآن الكريم في المصحف الكامل ، وهو الأصلح لكتابة الأبيات الشعرية لاحتياجها إلى الإخراج الفني الجميل من جهة وإلى التحقيق اللغوي وسهولة القراءة من جهة أخرى .



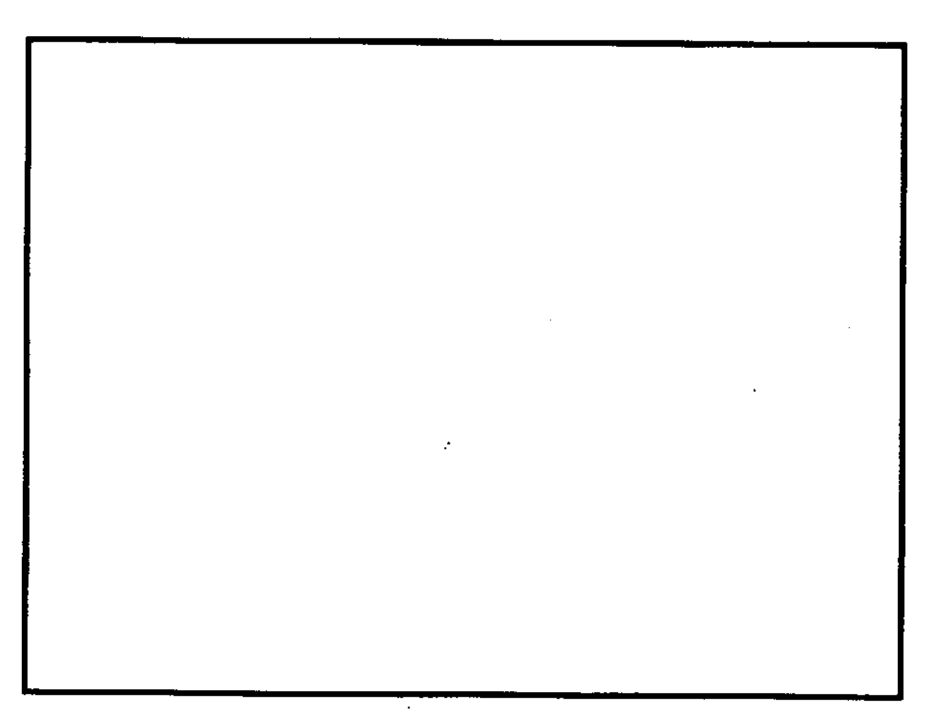
شكل٢٣ خط النسخ .عن: محي الدين نجيب ،معالم الخط العربي [٩٣]

النوع الثاني :

خط خرج من أيدي الخطاطين الفرس فنسب إليهم ويسمى في العصر الحاضر باسم (الخط الفارسي) .
فمما سبق اتضح أن اقدم الخطوط العربية اللينة ظهورا بعد الخط (الكوفي المصحفي) وهو الخط البديع الذي عرف فيما بعد باسم (النسخ) الذي أخرجه ابن مقلة مع الخط الثلث من الخطوط اللينة السابقة على عهده .

وقد وصلت ملامح الخط البديع بما فيها من النسب الدقيقة والملامح الجمالية الخاصة بهذا الخط إلى ذوى المواهب الفنية من الفرس بعد الفتح الإسلامي [٩٤] فكانت هذه الملامح مصدراً فنياً موحياً للخطاطين الفرس بإبداع صورة لينة جديدة للحروف العربية تختلف اختلافاً كبيراً عن ملامح الخط البديع التي كانت مصدراً موحياً بهذا الابتكار ، الذي سماه علماء الخط العربي فيما بعد باسم (نستعليق) وهو ما نسميه في عصرنا الحاضر بالخط (الفارسي) . وعلى هذا فيمكن أن نقول إن الخط (الفارسي) مولود مبتكر نشأ من لقاح فني بين عنصرين فنيين وكان العنصر الأسبق منهما تاريخياً هو الملامح الجمالية الخاصة بالخط (البديع) والعنصر الثاني هو الابتكارات الفنية التي خرجت من مواهب الخطاطين (الفرس) . ولم يستحسن الخطاطون الفرس كتابة المصحف كاملاً بالخط الفارسي تقديراً منهم لما جرت به العادة الإسلامية الشائعة وهى تخصيص خط النسخ (المتقن) للمصحف كاملاً ، ولكن الخطاطين الفرس المسلمين حباً منهم للقرآن الكريم قد أخرجوا بضع آيات مختارة منه بخطهم .
وعند تأمل شكل٢٤ وهو عبارة عن أبيات شعرية بخط الخطاط الفارسي الشهير عماد الحسني نجد أن هذه الصفحة تجمع عدة عناصر فنية فنلاحظ الامتداد الاختياري في بعض الحرف كالسين والتاء والجيم الذي يرسم بكامل عرض القلم في حين أن أجزاء كثيرة في بعض الأحرف ترسم صغيرة برأس القلم بما يعادل ثلث عرض القلم مما يعطي احساساً جميلاً بالإيقاع المتناغم ,ويحيط باللوحة مساحات زخرفية عديدة ومتنوعة وإذا أمعنا النظر بين السطور نجد أن الكتابة تتخللها عناصر زخرفية نباتية تلتف في اتجاهات مختلفة مما يؤكد الاحساس بالايقاع المتناغم .

[٩٣] محي الدين نجيب :معالم الخط العربي :دار القلم الحديث :حلب ، ١٤١٢هـ ص٦٧
[٩٤] زكي صالح : المرجع السابق ، ص ١٣٨ .



شكل٢٤ أبيات شعرية بلغة وخط فارسي ،عن :مرقع رنكين[95]،ص٥

النوع الثالث :

خطوط عربية أصلها تركي وهي :

١ – خط الرقعة : شكل٢٥

وهو من الخطوط التي ابتكرها الأتراك في الدولة التركية العثمانية وجعلوه خطاً مختصراً قليل الأجزاء والتفصيل ليكون سهلاً سريعاً يتمكن به الكاتب من تسجيل المعلومات المطولة على (رقعات) متعددة من الورق وأول من وضع له قواعد بميزان النقط هو (أبو بكر ممتاز بن مصطفى أفندي) سنة ١٢٧٠ هـ [96] . وصار لهذا الخط نوعان :

أ – خط الرقعة الدارج :

ويستخدم في تسجيل المعلومات المطولة مثل المحاضرات والرسائل والمقالات وغيرها وتستخدم فيه الأقلام ذات السن الصغير المدبب للتمكن من الكتابة الكثيرة السريعة .

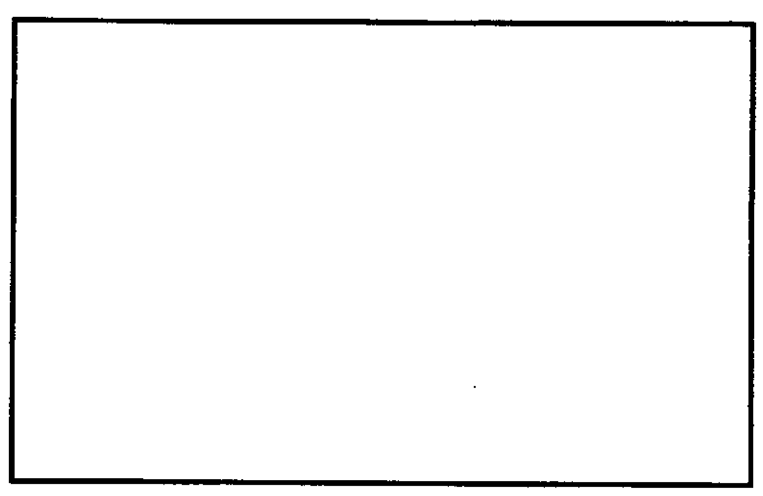
ب – خط الرقعة (الفني)

وتستخدم فيه الأقلام العريضة بالمقاييس الفنية التي وضعها (ممتاز بك التركي) والغرض منه إنتاج اللوحات الفنية ذات القيمة الجمالية .

---

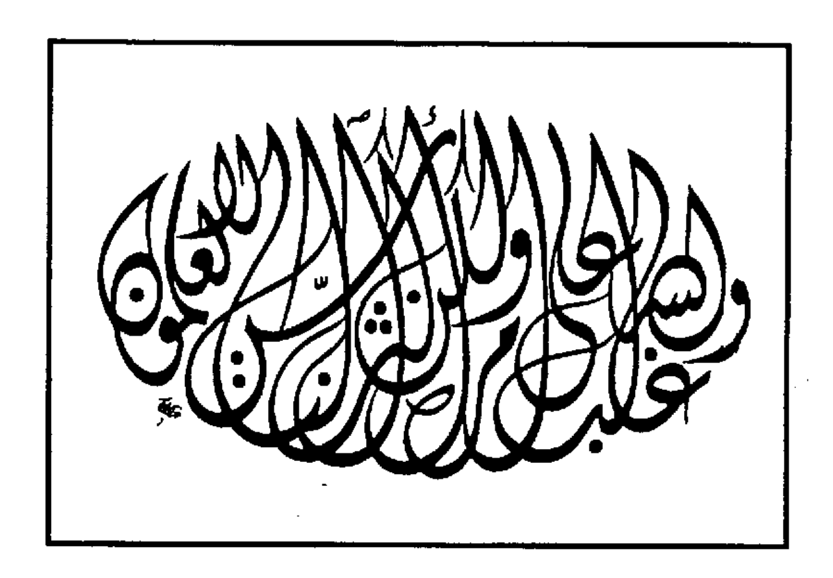
[95] مرقع رنكين ، لوحات فنية بالخط الفارسي وبلغة عربية وفارسية

[96] زكي صالح : المرجع السابق ، ص ١٣٦ .



شكل ٢٥ خط ا لرقعة. عن: المسابقة الدولية الثالثة للخط العربي ،استانبول ١٤١٧هـ ص٨٣

٣ - الخط الديواني : شكل٢٦ وهو أيضاً من الخطوط التي ابتكرها الأتراك ، وسمى هذا الخط بهذا الاسم (ا لديواني) نسبة إلى الدواوين الرسمية للدولة وكتبت به المراسيم والفرمانات التركية الرسمية وأول من وضع قواعده الخطاط (إبراهيم منيف) [97] ، وعرف هذا القلم بصفة رسمية بعد فتح القسطنطينية سنة ٨٥٧ هـ [98] .



شكل٢٦ "والله غالب على أمره..." الخط الديواني . عن :كامل البابا ،ص٢٧٠

٤- خط الطغراء (الطرة) :

استعمل سلاطين آل عثمان خط الطغراء الذي كان بمثابة ختم تختم به أو توقع به المنشورات والفرمانات ،

---

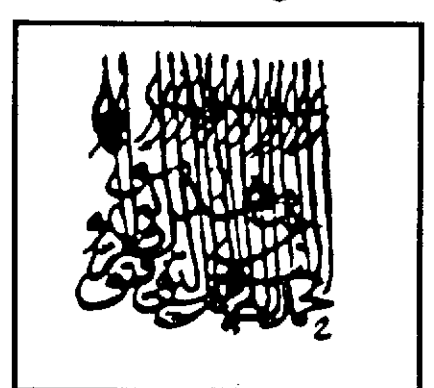
[97] المرجع السابق ، ص ١٣١ .

[98] المرجع السابق ، نفس الصفحة .

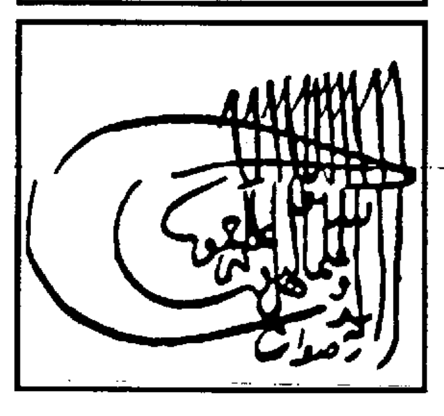
ويقال أن السلطان با يزيد جاءه خطاب تحذيري من تيمور لنك (المغولي) ولما لم يكن يعـرف هـذا الأخير الكتابة فقد بصمها براحة يده بعد تحبيرها . وقد رؤى تقليد هذه البصمة وحورت على شكل طغراء كتبت فيها اسم السلطان سليمان بن با يزيد . بخط الإجازة وقد استدعى ذلك التصرف في قواعده فجاء من هـذا التصرف خط جديد أطلق عليه اسم (خط الطغراء) . وعند تأمل شكل الطغراءفي مراحلها الأولى شكل٢٧أ نجد أن الطغراء كانت مؤلفة متأعمدة تشكل إيقاعاً انسيابياً جميلاً وخطوط دائرية تتحرك بانسيابية ظاهرة بين اضـلاع الأعمدة . ثم تطور خط الطغراء حيث زادت مجموعة الخطوط المنحنية (الدائرية) وخرجت عن إيقاع الخطوط العمودية شكل٢٧ب وتطور شكل الطغراء مرة أخرى حين خرجت من الخطوط المنحنية الدائرية خطوط أفقية ممتدة إلى اليمين . شكل٢٧ ج ولم يعد شكل الطغرا ءمقتصراً على التواقيع بل كتبت به آيات قرآنية أوأحاديث شـريفة أو بسملة وكتب به على أرضية نباتية شكل٢٧د .

٥ – خط الجلي ا لديواني : شكل٢٨

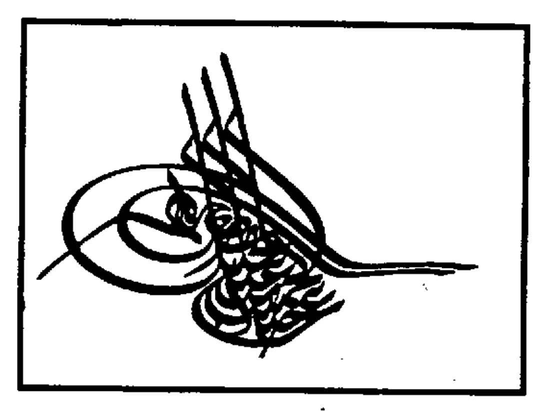
ولقد روعي كتابة تحت الطغراء عبارة (الاستعاذة با لله والاعتماد عليه ، روعي فيها أن تكون مزخرفة عرفت هذه الكتابة باسم خط المرسوم (الجلي الديواني) وهو خط ديواني ملئت الفراغات بين الحروف بحليات صغيرة وزخرفت الحروف كم في حلية الألف ورأس الجيم والهاء الأخيرة وغيرها ، وكما ذكرنا عند الحديث عـن الخط الديواني فإن معظم الأعمال الفنية في الخط الجلي الديواني تعطي للعمل الفني حركة من خلال الإيقاع الإنسيابي للحروف بالاضافة إلى وجود حليات فوق خط القمة _مثل حلية الكاف وغيرها وهبوط أذيال الميم وغيرها تحت خط الأساس كل ذلك إنما هي عناصر مهمة ومقصودة تدخل مع العناصر الأخرى في تحقيق الايقاع وكسر رتابته



شكل ٢٧ أ

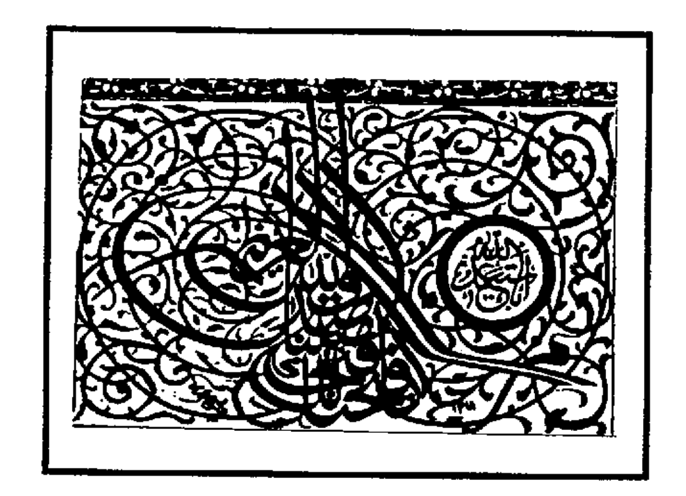


شكل ٢٧ ب

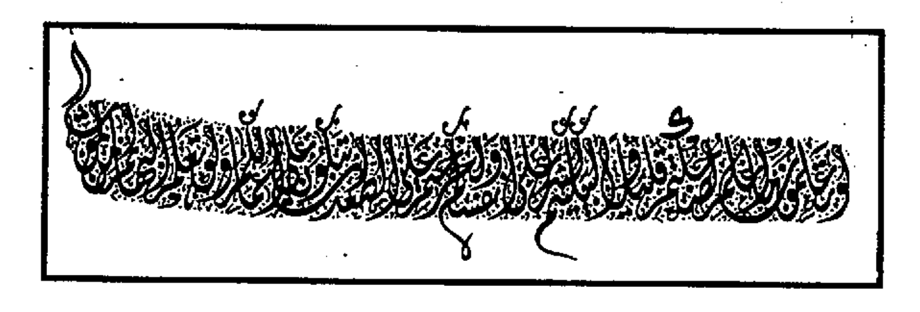


شكل ٢٧ ج

أشكال٢٧ أ ب ج التطور الجمالي للطغراء .عن غازي مكداشي [٩٩]



شكل ٢٧د



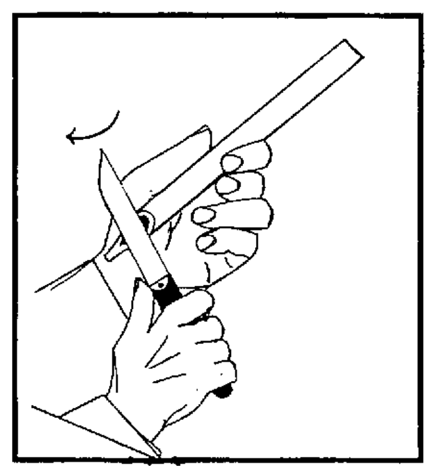
شكل٢٨

[٩٩] غازي مكداشي :وحدة الفنون الإسلامية شركة المطبوعات للنشر ،بيروت ،١٩٩٥ ص٢٢٢

٤-أدوات الكتابة التقليدية :

مازال الخطاطون حتى وقتنا الحاضر يستعملون الأدوات التقليدية في أداء خطوطهم وهذه الأدوات التقليدية هي : القلم والورق والحبر .. فالقلم وسيلة الكتابة التي شرفها الله سبحانه إذ أ قسم به (ن . والقلم وما يسطرون) [١٠٠] وذلك لما له من أهمية كبيرة في موضوع الكتابة إذ اهتم القرآن الكريم في مواضع كثيرة بالكتابة وما يشتق فيها . فقال تعالى : (كان ذلك في الكتاب مسطوراً) [١٠١] وقال أيضا (ولو نزلنا عليك كتاباً في قرطاس فلمسوه بأيديهم لقال الذين كفروا إن هذا إلا سحر مبين) [١٠٢] .

ويسمى القلم (با لمز بر) قال تعالى (وإنه لفي زبر الأولين) وأرجح الأقوال عن تسميته بالقلم لتقليم رأسه وقبل ذلك يكون (قصبة) والقصبة نبات معروف يستعمل لأغراض كثيرة . وتحتاج القصبة إلى تهيئة لتكون قلماً فهي تحتاج برياً دقيقاً (بسكين خاص للبرى) و (سكين آخر للقطع – القط) و (سكين ثالثة لشق رأس القلم لسهولة انسياب الحبر) . ولابد من مشحذ لسن السكاكين . وطريقة [١٠٣] برى القلم : يمسك السكين باليمنى ويوضع القلم باليسرى ويبدأ القطع من طرفه الضيق ابتداء من الخلف بمقدار الإبهام وباتجاه الأمام بمقطع لوزي . فيفتح بذلك بطن القلم فتحاً مقعراً ثم يُقط رأس القلم بالميل المناسب حيث ان لكل نوع من أنواع الخط ميل يناسبه ، ثم يُنحت جانبي الرأس بدقة نحتاً متساوياً حتى لا يقصف السن وأخيراً تشق رأس القصبة طولا نياً من الوسط تماماً حتى يمتص الحبر وينساب بسهولة على الورق . ويفضل القصب الأسمر دون سواه ويفضل ان يتراوح طوله من ستة عشر إصبعا إلى اثني عشر وامتلاؤه ما بين غلظة السبابة والخنصر [١٠٤] ومجازاة للتقدم التكنولوجي الحديث ، أخرجت التقنية الحديثة أقلاماً رؤوسها مصنعة من المعدن وتسابقت المصانع الغربية في إخراج أحجاماً وأشكالا مختلفة من هذه الأقلام خاصة عندما استحسنها العرب فمنها ما يغمس في الحبر ومنها ماله خزان يملأ بالحبر فيساعد على الكتابة طويلاً .



الطريقةالصحيحة لبري قلم البوص (البسط) من الأعلى إلى الأسفل

---

[١٠٠] سورة ٩٦ أية ١ .

[١٠١] سورة ١٧ أية ٥٨

[١٠٢] سورة ٦ أية ٧

[١٠٣] محيى الدين سيرين : صناعتنا الخطية . دار التقدم . دمشق . ١٤١٤ هـ ، ص ١٣٦

[١٠٤] عفيف بهنسي : مرجع سابق .

وأما الورق فقد اعتمد الإنسان القديم الكثير من المواد للكتابة فتطورت هذه المواد بدءاً بالكتابة والرسم على سطوح الحجارة الملساء والضغط على الطين الطري بالأدوات الحادة ثم يحرق في النار مثل الحروف المسمارية التي اشتهر بها السومريون والبابليون والآشوريون والكتابة على البرى التي استخدمها قدماء المصريين ، والبردي نبات كالقصب تجمع تشرته لتصبح رقعة واحدة عريضة يكتب عليها . إلى جانب اعتماد العرب في الجاهلية والإسلام على الكتابة على الجلد والقماش والعظام والخشب واااللخاف والعسيب و سعف النخيل ... حيث تنوعت هذه الأدوات بحسب الغرض . والرق وهو جلد صغار المواشي كتب به قبل الإسلام وفي صدر الإسلام لم انحصر استعماله في كتابة القرآن الكريم لغلو ثمنه. وقد ورد ذكره في القرآن الكريم (والطور وكتاب مسطور في رق منشور) [١٠٥] وكتبوا أيضا على الأديم وهو الجلد الأحمر والأضيم وهو الجلد الأبيض . استخدما في الجاهلية وكتب عليها الوحي في زمن النبي عليه الصلاة والسلام .

وانتشرت دباغة الجلود انتشاراً واسعاً جنوبي الجزيرة العربية ولاسيما حين بدأ الفرس ينشئون المدابغ في اليمن وقت أن كانوا يحكمون جنوبي الجزيرة بعد ٥٧٠ م وعرفت الطائف ونجران وصنعاء وزبيد بصناعة الجلد والتي كانت تصدر بكميات كبيرة وأشتهر جلد هذه المدن برقته ونعومته [١٠٦] وكتبوا أيضا على القماش وهو إما أن يكون حريراً أو قطناً وتسمى الصحيفة التي يكتب عليها من القماش مهراقاً .. وكتبوا أيضا على العظام واستمر الاعتماد على العظام حتى نهاية القرن الثاني من الهجرة [١٠٧] .

ولقد عرف العرب الورق من الصينيين – اكتشفه الصيني (تساى لون) [١٠٨]– من خلط لحاء الشجر وبعض الحشائش والخرق وشباك الصيد القديمة عندما امتدت الفتوحات الإسلامية إلى بلاد ما وراء النهر (جمهورية تركستان) وتعلم العرب منهم صناعة الورق وأقاموا أول مصنع عربي للورق في عهد هارون الرشيد سنة ٧٩٤ م في العراق ثم في الشام ومصر والقيروان ومن القيروان إلى جزيرة صقلية ثم إلى أوروبا ومن القيروان إلى فاس ثم الأندلس . ولم يعرف الغرب صناعة الورق إلا عن طريق العرب في فترة متأخرة فتأسس أول مصنع للورق في مدينة (فبريانو) الإيطالية ثم بريطانيا . ومنذ ذلك الحين بدأ الغربيون يهتمون بصناعة الورق (حتى توصلوا في عام ١٨٨٥ م إلى (عجينه) الأشجار في بلاد النرويج ثم اسكندينا واسكوتلاندا ، فقطعوا الأشجار وطحنوها وصنعوا منها عجينة استخرجوا منها ورقاً بمختلف المقاسات والمواصفات . ثم استخدموا الألياف النباتية وبعض الأعشاب ، من بينها نبت الحلفاء (بفتح الحاء) فصنعوا عجينة (السليليوز) فكانت من أجود الخامات في صناعة أدق أنواع الورق [١٠٩].

وفي عصر الدولة العثمانية التركية تطور لديهم تذوق اللون فقا موا بتلوين الورق بطلاءات نباتية فكانوا يجمعون النبات الذي يراد استخراج اللون منه ويوضع في وعاء عميق ثم يغلى مع مقدار معين الزاج [١١٠] ثم يفرغ السائل في وعاء آخر يغمس فيه الورق واحداً بعد الآخر ويترك ليجف . وعلى سبيل المثال [١١١] يغلى الحمص

---

[١٠٥] سورة الطور آية ١

[١٠٦] بلال الرفاعي : الخط العربي تاريخه وحاضره ، دار ابن كثير ، دمشق ، ١٤١٠ ، ص ١٤٢

[١٠٧] المرجع السابق : ص ١٤٣

[١٠٨] فوزي عفيفي : نشأة وتطور بكتابة الخطية ، وكالة المطبوعات ، الكويت ، ١٤١٠ ، ص ٢١٥

[١٠٩] عبد العزيز الصويعي : مرجع سابق ، ص ١٢٨

[١١٠] محيى الدين سيرين : مرجع سابق ، ص ١٢٩

[١١١] المرجع السابق : ص ١٤٧

ليستحصل منه على اللون الحمصي . والحناء يستخلص منها لون العناب ، وقشر البصل يستخلص منه اللون الأصفر ضارب إلى الحمرة والجوز والرمان والرطب يستخلص من أوراقهم اللون الأخضر ، والنبق يستحصل منه اللون الأصفر ولقد قام الأتراك بطلاء الورق بالغراء لمحو آثار الخطأ الواقع أثناء الكتابة لتصحيحها وبالغراء أيضاً يتم صقل الورق الخام والخشن لتسهيل علمية الكتابة .

وأما الحبر فقد أطلق العرب عليه اسم مداد . وذكر في القرآن الكريم إذ قال تعالى (قل لو كان البحر مداداً لكلمات ربي لنفد البحر قبل أن تنفد كلمات ربي ولو جئنا بمثله مددا) . [112] وقيل سمي مداداً لأنه يمد القلم وبعينه بالاستمداد كما سموا الزيت مداداً لأن السراج يمد به نوره [113] ويقول الوزير ابن مقلة : أجود المداد ما اتخذ من سخام النفط [114] ولقد ظل اللون الأسود هو الأغلب والأعم الذي يستخدم في الخطاطة . ولقد ذكر ابن مقلة طريقة صناعة حبر الرق من سخام النفط (تنخل وتصفى ثلاثة أرطال من سخام النفط ثم توضع في قدر تسعة أرطال من الماء ورطل من العسل . وخمسة عشر درهم من الملح ، وخمسة عشر درهم من الصمغ العربي وعشرة دراهم من عفص مطحون ويترك على نار هادئة حتى يتكاثف كالطحين فيوضع في القناني . وبعد ذلك تؤخذ كمية قلية منه عندما يراد الخط به ويخرج مع الماء حسب الحاجة ويمكن أن يضاف إليه الكافور لتطيب رائحته والصبر لمنع وقوف الذباب عليه) [115] .

ولقد وجد الباحث عدة طرق مختلفة لكيفية صنع أجدادنا الأولون للحبر الأسود اكتفى الباحث بذكر الطريقة السالفة الكون معظم الطرق التي وجدها بها نوع من التشابه ولقد توصل الخطاطون الأتراك إلى صناعة أحبار ملونة فمنها الأحمر والأصفر والذهبي [116] *فالحبر الأحمر (الحبر الياقوتي)* : يستخرج من دودة القرمز مع نصف درهم من الزاج وماء مغلي وجلور نبات يعرف باسم (رعرع أيوب) .

واما *الحبر الأصفر* : فيتم تصنيعه بسحق الزرنيخ الأصفر ، والنحاس في وعاء من المرمر ويمدق مرمرى ويضاف إليه الصمغ العربي .

واما *الحبر الذهبي*: فيستحصل بسحق وريقات الذهب والصمغ العربي والجلاتين بشكل جيد ويكتب بهذا الحبر موضعه بفرشاة على سن القلم أو تملأ الكتابة بهذا الحبر بفرشاة ثم تلمع الكتابة بمصقلة خاصة من المرمر.

وأما اليوم فقد أخرجت التقنية الحديثة من الأحبار السوداء والملونة من أشهرها الحبر الشيني وأحبار من إنتاج شركات مشهورة مثل بيليكانت ، فيبيركاستل وغيرها ولقد اهتم الفنانون المسلمون بأدوات الكتابة في الخط العربي وبلغوا في فن الخطاطة أسمى درجات الإتقان و أروع مراتب الجمال والحقيقة ان المتذوق حينما يتأمل عمـ من الأعمال الفنية الخطية التي أبدعها الفنانون المسلمون ليتحير في موضع جمال العمل هل منبعه من رشاقة الخط وسلامته أم من جمال زخرفته أم من القيم الفنية التي أبدعها الخطاط والتي لها دور في توليد الشعور بجماليات العمل الفني فلا شك أن جميع هذه الأسباب مجتمعة تكمن وراء اعجابنا بالعمل الفني ولاشك أيضا أن للأدوات والأحبار مما ذكر في هذا الفصل دور كبير وراء إحساسنا بالقيم الجمالية في العمل الفني .

---

[112] سورة الكهف آية ١٠٩.

[113] عبد العزيز الصويعي : مرجع سابق . ص ١٢٩

[114] وليد الاعظيمي : تراجم خطاطي بغداد ، بيروت ، دار القلم ، ١٩٧٧ . ص ٤٦

والسخام هو : السواد الذي يتركه الدخان على الإناء .

[115] عفيف بهنسي : مرجع سابق ، ص ٤

[116] محيى الدين سيرين : مرجع سابق ، ص ١٥٥

٥- الخط العربي وقيمه الجمالية

لقد ارتقى الخط العربي على أيد الخطاطين المبدعين الذين قاموا بتجويده على مر العصور الإسلامية بأساليب متطورة و أصبحت الكتابة العربية تتمتع بجمال حروفها ورشاقتها المفردة منها أو المركبة . وهى في نفس الوقت قابلة لأساليب الابتكار فيها وذات مرونة في أساليب المد والاستدارات في بعض حروفها حتى اكتسبت هذه الكتابة حيوية وبهجة وجمال بخاصية مد وتقوس الحروف وتقاربها مع بعضها أو تباعدها وتخلخلها وبخاصة نهايات بعض الأحرف عند التقائها بالحروف اللاحقة لها (إذ يغير الخطاط " الفنان " في ميل القلم ويستخدم الجزء الأعلى فقط من سن القلم في رسم هذه الاتصالات أو يستخدم لها قلما أصغر من القلم الذي كتبت به بداية الحرف) . كل هذه القيم الفنية وغيرها أضفت جمالاً وحيوية زخرفيه هذا بالإضافة إلى أن اللون الأسود قيمة فنية في حد ذاته . ارتبط بجماليات الفنون الخطية خاصة وأنها كتبت على أرضية بيضاء أو صفراء فاتحة لتؤكد التباين الشديد في الشكل مع الخلفية بالإضافة إلى أن الفنان المبدع قد استخدم اللون الذهبي في الكتابات والألوان المناسبة له كالأحمر والبنى المحروق للأرضية . لإلغاء مادة الشيء وإكسابه إجلال روحي يليق بمكانة النص المكتوب مما يساعد على احتواء نظر المشاهد ونقله إلى حالة لانهائية من حركة الخطوط واتجاهات التحوير في أشكالها كما يشاهد في أمثلة لثمن وهى النسب الجمالية لتركيب جسم عديدة الفن الإسلامي مثل واجهة القبلة في المسجد النبوي الشريف .

ولقد طور علماء الخط العربي مقاييس ونسب للحروف التي وضعها ابن مقلة لخطى الثلث والنسخ والتي عرفت هذه النسب باسم (النسبة الفاضلة) وتابع العلماء من بعد ابن مقلة تطوير هذه النسب وعملت نسب للخطوط الأخرى كالديوان والفارسي وقد تم ضبط نسب خط الثلث بحساب عرض الألف إلى طولها بمقدار الإنسان في الفنون الكلاسيكية وقياس بقية الحروف الأخرى داخل دائرة قطرها طول الألف .

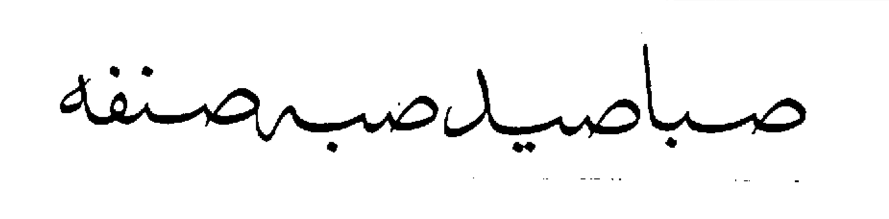
ويورد الباحث فيما يلي تحليلات يوضح فيها القيم الفنية التي يراعيها الفنان في خاصيته وبعض الأحرف والنهايات المشطوفة عند التقاء بعض الأحرف للأحرف التالية لها :

ففي *خط الثلث* :

يجوز مد حرف السين أو الشين (بعد السن الثالثة)

سا سل سه سم س
شم
سع سو س سر أسس

ويجوز مد إحدى الحركتين التاليتين لرأى الصاد أو الضاد بشرط أن يليها حرف ثالث . بشـط إلا تقـع بعـد المـد بـاء أخيرة أو إحدى أختيها ولا فاء أخيرة

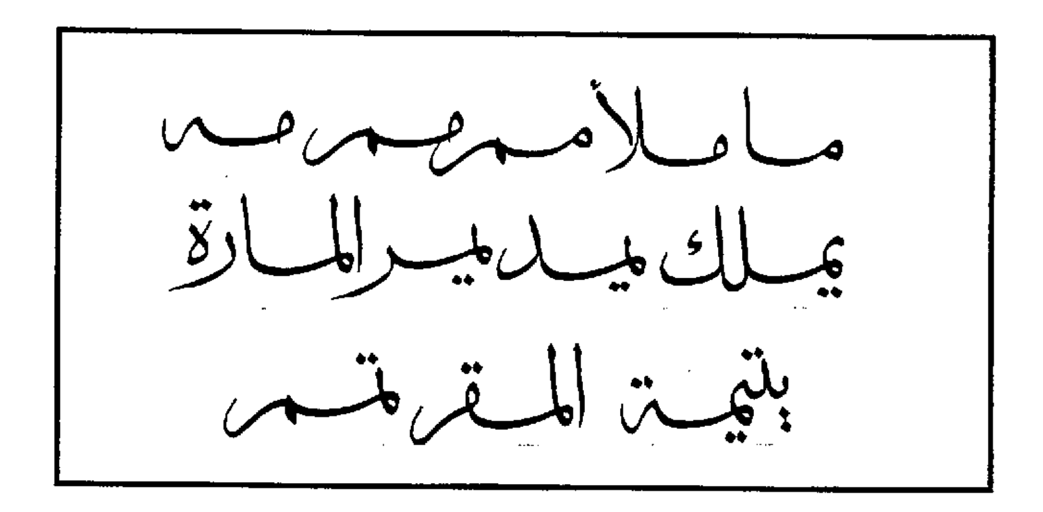


ويجوز مد الأحرف الطبقية ، وهى الكاف والفاء والباء وأختيها :



ويجوز مد ما بعد رأس المثلث قبل جميع الحروف ماعدا السين أو الشين الصاد

أو الضاد والفاء والقاف ، الياء المتوسطة والأخيرة ،وأحد الأحرف الخمسة وهى الباء التاء الثاء الياء النون في الوسط



ويجوز استخدام الكاف المزدوجة ،في حالة الابتداء أو الوسط وصالحة لأن يتلوها أي حرف ماعدا الراء المعلقة والياء الكأسية او الأحرف الوسطية الممدودة ويكون جمالها أقوى أذا تلتها الراء الهلالية واللام ألف والميم الأخيرة والدال والهاء الأخيرة ويقل الجمال إذا تلتها رأس الجيم وإذا تلاها حرف من مجموعة الباء في الآخر أو الفاء الأخيرة وإذا تلتها واو أو قاف كأسية أو هاء متوسطة .

كا كلا تركك تركه كد كر ركص

كن كط ركع كل كم كم

ويجوز مد جسم الميم مع جميع الحروف ما عدا الأحرف الخمسة والسين والشين والصاد والضاد والفاء والقاف والواو والعين والغين .

ما ما مك مل مل ملا ملا مد مد مه

مـ مد مر مر مس مص مط مط مع

ويجوز مد ماقبل الميم المثلثة :

نما تمر حمد سما ضمه طمع عمر

عمق فمى كمل مما همس

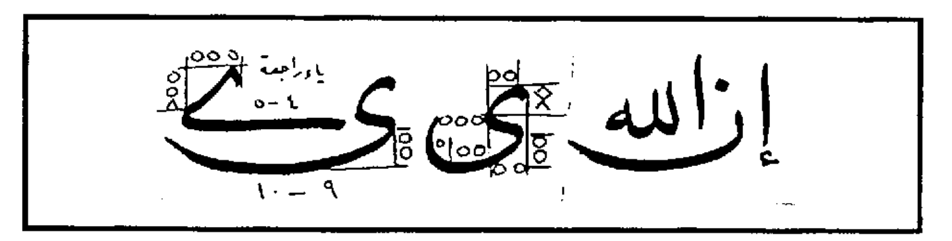
ويستحسن مد ماقبل الميم ذات الرأس البيضوي :

سـم حـم سـم صـم طـم

ويجوز مدّ الهاء ذات الحلقتين .

سها سهـد

ويجوز مدّ النون والياء الأخيرتان أو المنفصلتان . ويحسن أن تكتب الكلمة التالية لها فوق الكأس:



وفي *النسخ* :

لابد من مّد السـن الثالث من السين أو الشين إذ تلتها حركة رابعة .

سـبا سـيد سـنة سـيف سبق

وإذا توالت حركتان بعد رأس الصادر أو الضاد فيجوز مد إحداهما بشرط ألا يأتي بعد الحركة الممدودة (ياء أخيرة أو إحدى أختيها ولا قاء أخيرة :

صبا صـبا صيد صـيد صبه صـبه نصيب

كذلك يجوز مدّ الأحرف الطبقية في النسخ كما هي في الثلث :

لك ٨-٩ لك ٨-٩ ب ٨-٩ ف ٨-٩

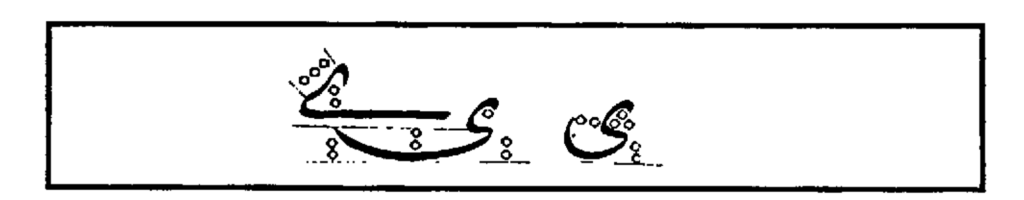
إن الألف المفردة في خط النسخ ليس لها حلية في أعلاها ولكن الحلية ملازمة لعمود الطاء والظاء وهي ملازمة لكل عمود آخر (ماعدا الألف) يقع في الابتداء وتحذف الحلية من عمود الكاف واللام التالية لحرف سابق لها .

ا ط ك ل لا بك لك جلل

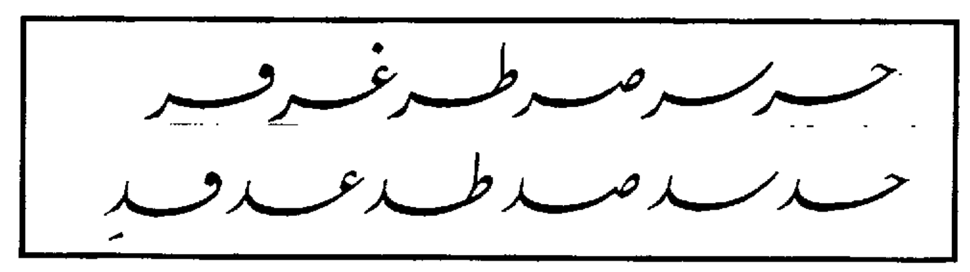
ويستحسن في النون المفردة أو الأخيرة المسبوقة إن تهبط كؤوسها عن الكرسي كما يجوز من هذه الكؤوس وسوف يزداد الهبوط ويفضل إن تكتب الكلمة التالية لها فوق الكأس ويجب عند مد كأس النون أن يكون جزؤها لأول اقصر فانه من مثيله في النون المفردة فيكون هذا الجزء قصيراً في النون الأخيرة الممدودة المسبوقة . حتى يتناسب قصره مع امتداد كاس النون . ومع وجود حرف سابق له .

ن من إن الله

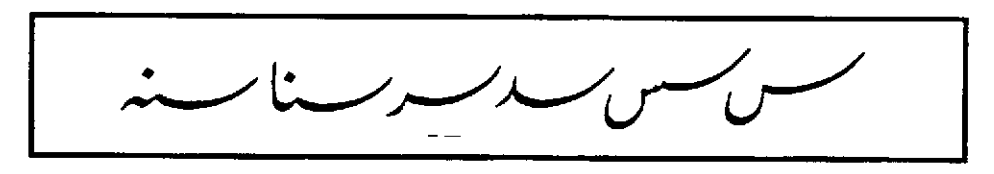
كذلك يجوز مد كاس الياء المفرودة أو المسبوقة ويستحسن أن تكتب الكلمة التالية لها فوق كاس الياء وكذلك توجد صورة أخرى للياء اسمها الياء الراجعة يجب مد الجزء الأخير الراجع بدون تقعير .



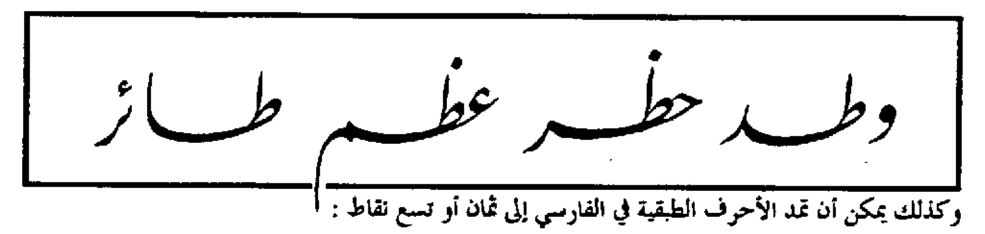
وفي *الفارسي* : يجوز مد الحروف السابقة للدال والذال والراء والزاء الغير (معلقة) :



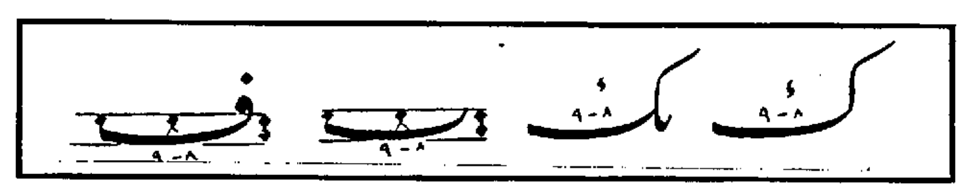
كذلك يجوز استخدام صورة السين أو الشين بغير أسنان فتحل محل الأسنان حركة انسيابية جميلة ذات انحدار متدرج من النحافة إلى السماكة تأتي بعدها الكأس أو حرف واحد يتناسب مع الحركة المنحدرة قبل الدال أو الذال أو الراء أو الزاء الغير معلقة أو حرفان يتناسبان مع الحركة الممدودة .



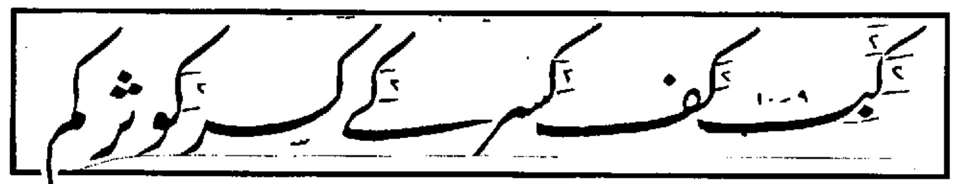
كذلك يجوز مد ما بعد الطاء والظاء بشرط ان يكتب برأس الطاء أو الظاء بكامل عرض القلم :



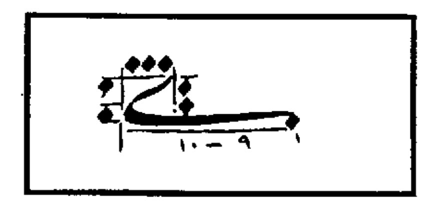
وكذلك يمكن أن تمد الأحرف الطبقية في الفارسي إلى ثمان أو تسع نقاط :



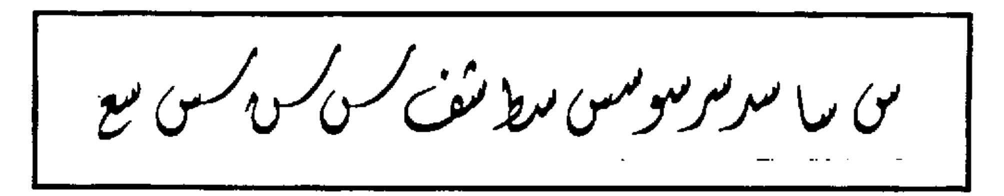
ويجوز مد ما بعد الكاف المبتدئة في الفارسي فيقل طول البعد الرأس للكاف فيصير مقداره نقطتان بدلا من ثلاث:



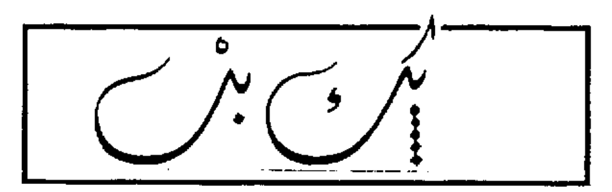
ولا يجوز مد النون الأخيرة أو المفردة في الفارسي إطلاقا وكذلك لا جوز من الياء الكاسية لكن يجوز استخدام الياء الراجعة :



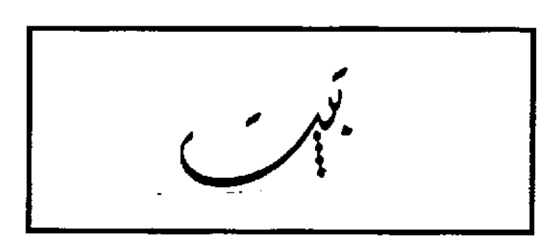
وفي الديواني : يجوز استخدام السين الممتدة بدلاً من السين أو الشين ذات الأسنان ،ويتطلب ذلك أن ترتفع بدايتها فوق الضمة المعتادة وتهبط في انحدار متقوس حيث يكون ثلثها الأخير نحيفاً ويلمسها مباشرة الحرف التالي لها



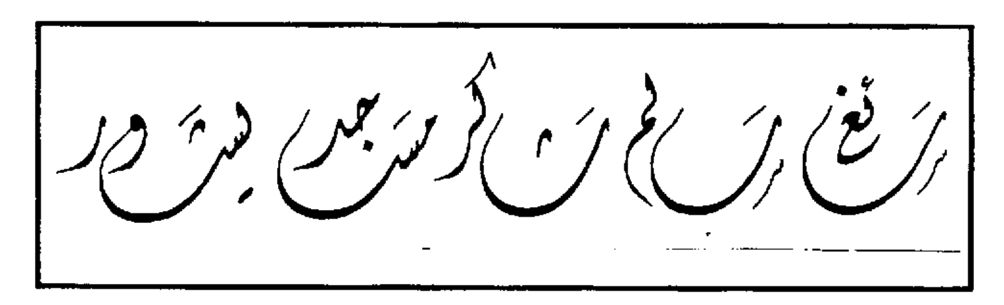
ويجوز في الكاف الأخيرة واللام الأخيرة المسبوقة أن يهبط الكأس بصورة متسعة مجوفة هابطة تحت خط الأساس ويمكن إشغال بطن هذا التجويف بكلمة أخرى لاحقة :



كما يجوز رسم صورة متسعة هابطة للباء أو التاء أو الثاء الأخيرة المسبوقة لكن هبوطها يقل عن كأس اللام والكاف .



ويجوز تعميق السين أو الشين المبتدئة أو المسبوقة إذا تلتها ألف متصلة بها فتظهر هابطة عن خط الأساس بمرونة تسمح للخطاط بزيادة مقدار الهبوط او تقليله .



ونلاحظ أن صور المد الاختياري في الخطوط الثلث والنسخ والفارسي ما يلي :

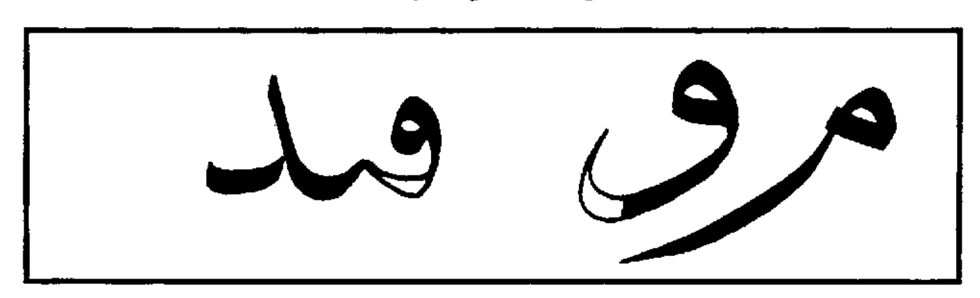
١ - إن المد متروك لذوق الخطاط وحسه الجمالي يستخدمه في تحقيق تماثل في إخراج التراكيب الفنية .

٢ - وان هذا المد الاختياري مصحوب بتقعر قليل ويظهر فيه انحدار في ثلثي مسافة المد ويرتفع الثلث الأخير ارتفاعاً طفيفاً .

٣ - ونلحظ أيضا أن خاصية المد (الاختياري) غير موجودة على الإطلاق في خط الرقعة . إذا أي امتداد أفقي يعتبر (حرف سين) لذا لا نجد أمثلة على التراكيب الفنية في خط الرقعة .

٤-بلاضافة إلى ماسبق هناك الفراغات الكامنة في مرونة الخط العربي ، تلك الفراغات التي تأتي نتيجة المد الأفقي للحروف وهذا المد لايعبر عن أي حرف بقدر ماهو مجرد وصلات أريد بها أن تكون في خدمة القيم الجمالية ، وكذلك نستطيع القول أن الفراغات بين الأحرف جزء لايتجزأ من الحرف العربي ، وأشكالها موجودة في أجزاء الكلمة إجمالاً عن رغبة وتصميم من الكاتب ولم تأت وكأنها مساحات فراغية متناثرة .

ومن القيم الفنية في الخط العربي ما يعرف بـ (التشظية) وهي إنها الحرف رفيعاً كالشظية ونلاحظها في الحاء والطاء والباء والكاف .. ونلاحظها في اتصال بعض الأحرف ببعضها .



ومن القيم الفنية في الثلث : حرف الميم (اللوزية) يكون بداخلها فراغ صغير جداً وان يكون لها قرن صغير في أعلى رأسها .



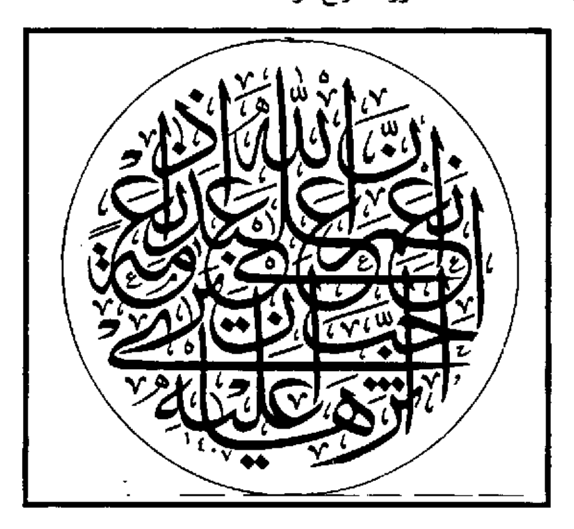
ومن القيم الفنية في خط النسخ في رأس الجيم أو إحدى أختيها لا يكتب بكامل عرض القلم وإنما يرسم نحيفاً بثلثي القلم بينما في الثلث يكتب بعرض القلم :



ومما سبق يتضح أن القيم الفنية تعد منبعاً لجماليات العمل الفني وحسن تطبيقها عملياً في العمل الفني يعد عاملاً جوهرياً في إدراك المتذوق لجماليات العمل الفني هذا بالإضافة إلى أن مراعاة الأسس الفنية التالية يعد عاملاً مهما أيضا في عملية تذوق أعمال الخط العربي وهذه الأسس هي [117] :

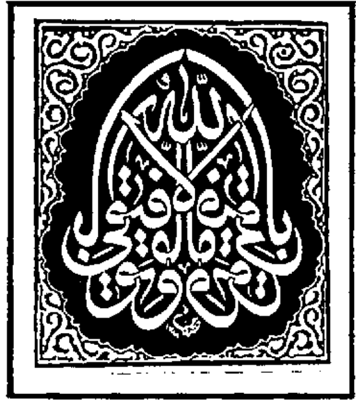
١ - التّكرار (التماثل)

وهو تكرار صورة حرف أو مجموعة أحرف بنفس حجمها وابعادها مرة أو عدة مرات كما تلاحظ في المثال التالي في حرف العين الكاملة حيث تكررت أربع مرات :



٢ - التّناظر :

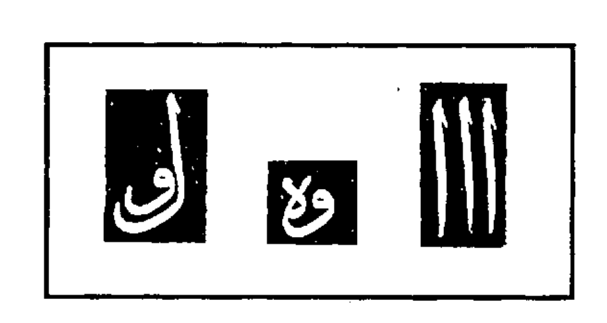
وهو تكرار أيضاً ولكن يراعى أن يكون معكوساً فينتج من هذا الانعكاس قيمة فنية أخرى . ونلاحظه أيضا واضحاً في المثال التالي :



[117] عبد الله فتيني : مرجع سابق ، ص ٣٨

٣ - التوافق :

ويتحقق في احتضان حرف لحرف آخر فوقه وخاصة الأحرف الكاسية والهلالية لها نفس اتجاه الحرف كاحتضان اللازم لحرف الواو فوقها ويتحقق من تجاوز العموديات إذا توالت منها اثنان أو اكثر ويتحقق أيضا من احتضان حرف كأسي لكلمة فوقه أو مد آخر كما في الأمثلة التالية :



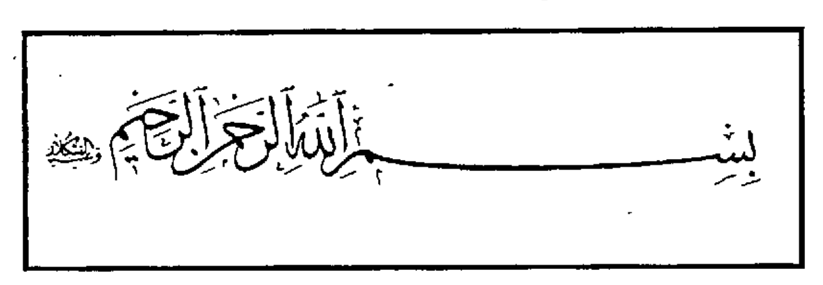


٤-التوازن

يتحقق التوازن في عدة مواضع في العمل الفني (الخطى) فيتحقق في درجة كثافة الحروف وتجمعها في العمل فنجدها متقاربة جداً في درجة فلا تبدو شديدة الالتصاق ببعضها في منطقة معينة في حين تجدها متباعدة كثيرا في منطقة أخرى:



ولقد ادرك الخطاطون المسلمون مالقيمة التوازن من أهمية جمالية فأخرجوا بسملة مبتكرة تتحقق فيها قيمة التوازن بالرغم من الامتداد الشديد المتعمد لحرف (السين) في البسملة المكتوبة بخط النسخ أو الثلث في انسيابية جميلة . ثم تتوالى حروف البسملة وكلماتها بعد (الميم) الأولى إلى نهاية (الميم الأخيرة) في توزيع حسن وتراكم موزون وكأنهم يقصدون بذلك أن يجعلوا الامتداد الكبير لحرف (السين) متكافئاً ومتوازناً بين (السين) وبقية الحروف التالية لها بسبب الضخامة التي أضيفت عمداً لحرف (السين) .



وسيقوم الباحث بتحليل عدة أعمال فنية مختارة من بعض الأعمال الفنية في الخط العربي (الأشكال من ٢٩ إلى ٣٥) يوضح فيها القيم الفنية التي تتولد منها جماليات هذه الأعمال مع إظهار الإخراج الفني لها ،بعد ذلك سيحاول الباحث بابراز القيم التشكيليةفي أعمال الخط العربي وحيث أن القيم الفنية مرتبطة بدلالات تشكيلية محددة باطنة في العمل ا لفني الخطي ككل ويتضافر في تحقيقها عدة عوامل غير منظورة لذلك سوف يقوم الباحث في إبراز هذه القيم وما يرتبط بها من دلائل تشكيلية تساعد في إدراك ومن ثم تذوق ا لأعمال الفنية الخطية من خلال المباحث التالية :

المبحث الأول : الايقـاع .

المبحث الثاني :الديناميكية والسكون .

المبحث الثالث : المهابة والجلال .



شكل٢٩

في هذه اللوحة الجميلة التي كتبها الخطاط الفنان محمد إبراهيم ألا فندى رحمه ا لله وهى الآية الكريمة (وإذا رأيت ثم رأيت نعيماً وملكاً كبيراً) فنجد أمثلة واضحة للتماثل والتناظر والتوافق .

فمن حيث التماثل والتوافق معاً .

■ نلاحظ فى يمين اللوحة ثلاثة ألفات الوسطى فيها أطول قليلاً من اليمنى واليسرى والفراغان الأيمن والأيسر بالنسبة للوسط متعادلان .

■ ويظهر التوافق في المنطقة الوسطى فقدوضع الخطاط النون والعين المحدودة من كلمة (نعيماً) بين متماثلين وهي الباء والتاء فوقها والياء والتاء تحتها .

■ ويظهر التوازن في يسار اللوحة إذا أعطى الخطاط توازناً وتعادلاً مع الجانب الأيمن للوحة ليحقق التوازن ويحقق الشكل البيوضوى .

■ ومن أمثلة التوافق والتماثل معاً ما نشاهده في تتابع الكاسيات المتماثلة والمتوافقة في أسفل اللوحة فتتابع الواو والراء وجسم الميم من كلمة (لم) ويلاحظ أن الواو الأخيرة تحتضن رأس الميم في كلمة (ملكاً) .



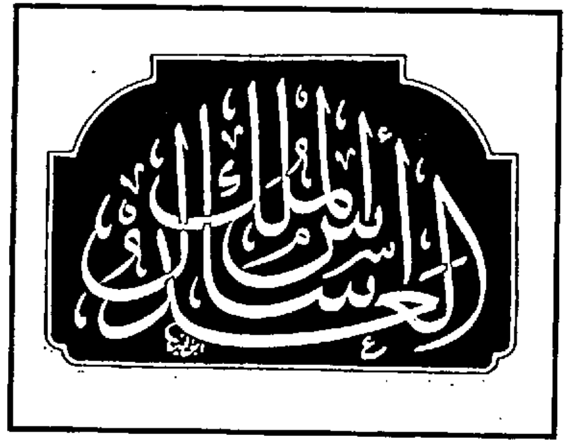
شكل ٣٠

(شكل ٣٠) نموذج آخر من خط الثلث وهى لجملة مشهورة من أذكار العبادة ، سبحان الله وبحمده سبحان الله العظيم ، وقد كتبها الخطاط التركي عبد القادر ويتضح في هذا العمل الفني قيم التماثل والتوافق :

فيظهر التماثل في :

■ تكرار لفظ الجلالة وتبين في أعلى اللوحة وفى تكرار حرف الحاء مرتين في الجانب الأيمن من أسفل اللوحة بينهما حرف النون ثم يلاحظ في الجانب الأيسر من أسفل اللوحة تكرار آخر لحرف الحاء مماثلة تكرار العين وبينهما أيضا حرف النون وقد حرص الخطاط على إظهار قيمة التماثل في هذه الأحرف المتكررة .

■ – ونلاحظ أن جوف الحاء الأولى يحتوى على نقطة الباء وحلية الميزان ثم يتكرر هذا المنظر داخل النون ويتكرر مرة ثالثة في الحاء الثانية ويتكرر مرة أخرى في النون الثانية .



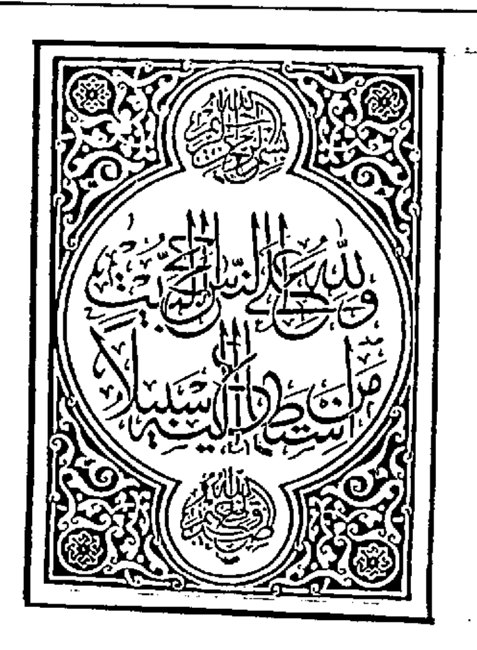
شكل ٣١

(شكل ٣١)وهذا نموذج آخر لخط الثلث : وهو للجملة المشهورة (العدل أساس الملك) للخطاط الأستاذ / محمد أبو الخير . الذي تشرف الباحث أن يكون أحد تلاميذه ويتضح في هذه العمل قيمة التوافق والتماثل والتناظر وقيمة التوافق تبرز اكثر من غيرها :

■ فنلاحظ ان التوافق بدأ من اسفل اللوحة إلى أعلى حيث رسم الخطاط جسم العين محدوداً مداً مناسباً لإمتداد (السين) الأول فى كلمة (أساسى) الذى يكفى بدوره لتستقر فى تجويفه كأس (السين) الثانية في كلمة (أساس) وهذا الكأس بدوره يحتضن الميم النحيفة التي هي حلية الميم في كلمة (الملك) ويحتضن أيضا الكأس الصغيرة بين اللام والكاف من كلمة (الملك) .

■ – ومن أمثلة التناظر صورة الألف في كلمة (العدل) فقد تعمد الخطاط ان يجعلها مقومة تناظر الجانب الأيسر من اللوحة .

■ – ومن أمثلة التماثل : فهو واضح في تكرار الأعمدة وتجاورها مع خضوعها جميعاً للتكوين الجمالي للعمل وهو الشكل النصف بيضاوي .



شكل ٣٢

(شكل٣٢) وفي هذا النموذج وهو في الخط الثلث من أعمال الخطاط حسنى رحمه ا لله تعالى:

(و لله على الناس حج البيت من استطاع إليه سبيلاً) .

■ تتجلى في هذه اللوحة قيمتا التماثل والتناظر بالإضافة إلى ما تحققه هاتان القيمتان من توازن وهي قيمة ثالثة .

فمن حيث التماثل :

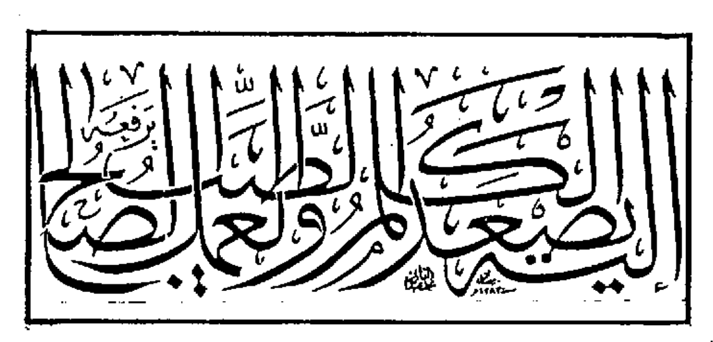
■ نجد أن الخطاط وضع البسملة في دائرة في اعلى اللوحة وختم الآية بجملة صدق ا لله العظيم في دائرة مماثلة.

■ وفي إظهار ألفين مقوستين في كل من البسملة وجملة صدق ا لله العظيم مثال آخر للتماثل .

وفي صميم الآية مثال آخر للتماثل فقد تجاوزت مع رأس العين في السطر الأول ثلاثة أعمدة يظهر فيها التماثل وقد اخترق العمود الأول تجويف رأس العين . وترى في يسار اللوحة جسم الجيم يتماثل مع جسم العين ونلاحظ أيضا ثلاثة أعمدة تخترق رأس الحاء والجيم (من كلمة حج) . وفي السطر الثاني نلاحظ أن الثلاثة أعمدة أيضا مكررة حيث تخترق تجويف رأس العين . فتتماثل هذه الصورة مع سابقتيها في السطر الأول .

ومن حيث التناظر :

■ فنجد أن الخطاط يعمد ترك فراغاً بين عمود الألف في كلمة (استطاع) حتى عمود الألف التالية للطاء من نفس الكلمة . وترك فراغاً مناظراً في اليسار ما بين عمود اللام من كلمة إليه وعمود اللازم من كلمة (سبيلاً) وتكوين الآية تقوس من اليمين واليسار مع تقوس الدائرة الكبيرة وهذا مثال آخر للتناظر .



■ شكل ٣٣ .

■ (شكل٣٣) وهذا نموذج في خط الثلث والآية الكريمة : (إليه يصعد الكلم الطيب والعمل الصالح يرفعه) وهي من كتابات الأستاذ محمد عبد القادر شيخ الخطاطين بمصر وتبرز في هذه اللوحة قيمتا التماثل والتوافق فالتماثل يتضح :

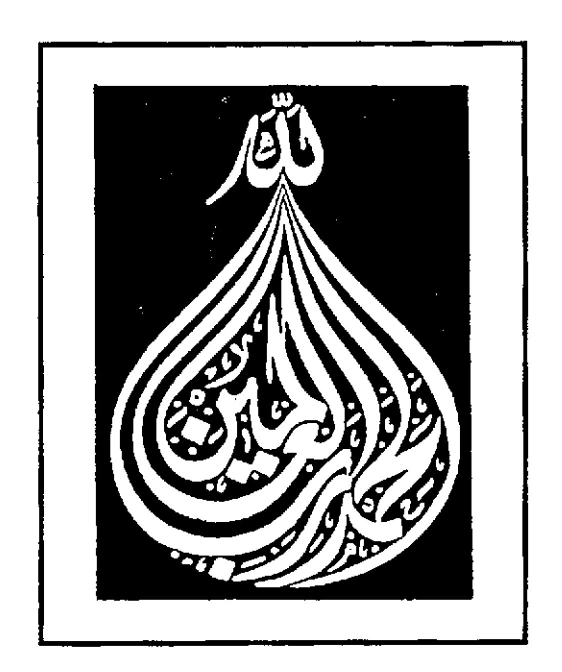
■ في يمين اللوحة في التجاوز المنسق الجميل للأربعة الأعمدة .

■ ثم يوزع الخطاط الأعمدة المتماثلة في وسط اللوحة ويسارها وحرص على الجمع بين التماثل والتوافق في هذه الأعمدة .

■ وحرص على الجميع بين التماثل والتوافق مرة أخرى في المنطقة الوسطى من أسفل اللوحة فقد تعمد إرسال الجزء المنحدر من الدال حتى يأخذ شكل الخنجر ورسم الميم من كلمة (الكلم) بشكل الخنجر أيضاً من اجل ان يتوافق ويتماثل الخنجران مع الواو الخنجرية .

■ ويلاحظ في يسار اللوحة جسم اللازم من كلمة (العمل) شبيها بالخنجرة ليجعله متوافقا مع حرف الصــاد مـن كلمة (الصالح) وهي بدورها متوافقة مع امتـداد اللازم في كلمـة (العمـل) ونلاحـظ أن جسـم (الحـاء) في كلمة(الصالح) ينزل من أعلى منساباً ورقيقاً يحتضن في جوفه امتداد (لام) كلمة (العمل) والصاد التي فوقها

■ والكاف المزدوجة شغلت مكانها وحققت دوراً جمالياً في تحقيق قيمة التوازن .



شكل٣٤

(شكل٣٤) نموذج للخط الجلي الديواني . وهو الآية الكريمة : (الحمد لله رب العالمين) ظهرت فيه قيمتا التوافـق والتناظر.

■ فلقد صور الخطاط باقتدار الأعمدة في هذه المنحنيات المتناظرة فالتناظر واضح وجميل ونتج عنه قيمة فنية أخرى وهي التوافق فإن هذه المنحنيات الخمسة في اليمين والثلاثة في اليسار قد وضعت إلى جانب أنها متناظرة فهي تحقق قيمة التوافق .

■ وتظهر قيمة التوافق مرة أخرى في أسفل اللوحة حيث يلاحظ ذلك في ذيل الألف الأول التي تنحدر من اليمين إلى اليسار لتحتضن كلمة (الحمد) .

■ ويتحقق التوافق بين هلال الدال وهلال الراء مع جعل الباء ذات عمق كبير ليحتضن العين آلتي تحتضن في تجويفها (الياء والنون) من كلمة (العالمين)

■ ثم جعل الخطاط لفظ الجلالة في أعلى اللوحة وفي منتصفها ليبرز القيمة الروحية والمعنوية لهـذا اللفظ في نفوس المشاهدين .

■ وتظهر قيمة التوافق مرة أخرى فى أسفل اللوحة حيث يلاحظ ذلك في ذيل الألف الأول الـتي تنحـدر مـن اليمين إلى اليسار لتحتضن كلمة (الحمد) .

■ ويتحقق التوافق بين هلال الدال وهلال الراء مع جعل الباء ذات عمق كبير ليحتضن العين آلتي تحتضـن في تجويفها (الياء والنون) من كلمة (العالمين)

■ ثم جعل الخطاط لفظ الجلالة في أعلى اللوحة وفى منتصفها ليبرز القيمـة الروحيـة والمعنوية لهـذا اللفـظ في نفوس المشاهدين .



(شكل٣٥)

■ (شكل٣٥) نموذج للخط الفارسي . الآية الكريمة (وعلى الله فليتوكل المتوكلون) وهى للخطاط حسنى

وقد تحققت قيمة التماثل في

■ حلقة الكاف ورأسها المائل في كلـمة (فليتوكل) متماثلة مع حلقـة الكـاف ورأسها المائل في كلمة (المتوكلون)

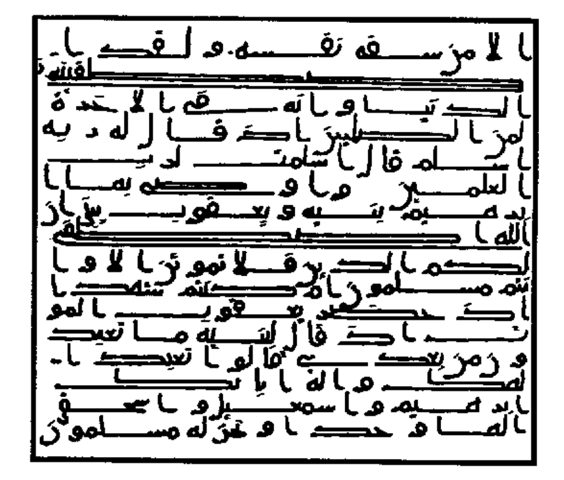
■ وتحقق التماثل أيضاً في الواو من كلمة (فليتوكل) مع الواو الأولى من كلمة (المتوكلون)

■ وتحقق التوازن في وضع الخطاط للفظ الجلالـة والهـاء في موقـع مرتفـع في الجـانب الأيمـن مـن اللوحـة فـوق الحروف الأولى من كلمة (فليتوكل) .

■ وتحقق التوازن أيضاً من خلال وضع الياء في كلمة (وعلى) في مكان متناظر ومتوازن مـع النـون في يسـار اللوحة أما كاس اللام فقد هبط عن كأس الياء في كلمة (وعلى) وهبط عن كأس النون في اليسار لوقوعـه في منطقة الوسط ليأخذ الشـكل كله الشـكل البيوضوى .

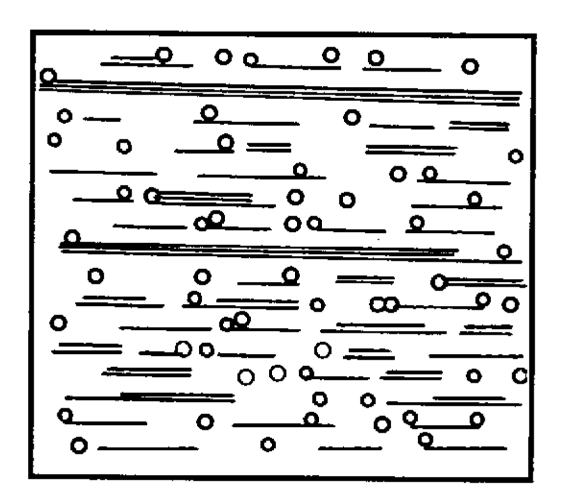
نلاحظ عندتأمل الأعمال الفنية الخطية أن الخطاط اعتنى بجمالية الخط العربي عناية كبـيرة سـواءاً كـانت آيات قرآنية أو أحاديث نبوية أو أبيات شعرية أ و أمشق هذا الانتقاء والعناية قام على نظرة متأملة للمعنـى والمبنى ويقـوم أيضـاً على تشـكيل الكلمـة والعبـارة وتطويـع الحـروف بمـا يحقـق القيـم التشـكيلية الـتي سنوضحها في مايلي :

١- الإيقاع :الإيقاع قانون أساسي في جماليات التشكيل ولايو جد عمل فني ليس فيه إيقاع ، غير أن الخط العربي بعناصره التشكيلية سواء بالأحرف والمدات والحليات والتوريق وغيره من عناصر التشكيل في الخط العربي تقوم بدور أساسي في صياغة الإيقاع في إبداعات تشكيلية لدى الخطاطين المبدعين . وإذا كان الإيقاع يعتمد عل أسس واضحة تحدد معالمه مثل التماثل والتناظر والتوازن والوحدة والتنوع وغيرهـا ، إلا أننا هنا نحاول أن نصيغ تحليلاً خاصا بنماذج مختارة تستفيد من المكونات الأساسية للإيقاع بقدر يختلف عن باقي الممارسات الفنية الأخرى لما للخط العربي من خصوصيـة مميزة في التشكيل الإبداعي وعلى سبيل المثال شكل (٣٦أ) وهو جزء من مصحف مخطوط تظهر فيه الآية التالية من سورة البقرة :(... إلا من سفه نفسه ولقد اصطفيناه في الدنيا قو الآخرة وانه لمن الصالحين ، إذ قال له ربه أسلم قال أسلمت لرب العلمين ووصي بها إبراهيم بنيه ويعقوب يا بني إن ا لله أصطفى لكم الدين فلا تموتن إلا وانتم مسلمون ، أم كنتم شهداء إذ حضر يعقوب الموت إذ قال لبنيه ما تعبدون من بعدي قالوا نعبد إلهك وإله آبائك إبراهيم وإسماعيل واسحق إلهاً واحدا ونحن له مسلمون .)صدق ا لله العظيم .وق كُتب هذا النص بالخط الحجازي الذي تظهر فيه خصائص الكتابة النبطية .وقد كُتب في شكل قطع مربع مغلق ، وأما مميزاته التشكيلية فتتضح في ميادة أفقية الكلمات في تكرارية متتابعة لدرجة إننا لا نلمس خروجا رأسيا متعامدا أو قطريا يطغى على هذه السيادة الأفقية .لذلك نجد أن المؤشرات التصميمية تعمد كما هو واضح في التحليل في شكل(٣٦ب) بأن الإيقاع محصلة للمدات الأفقية والدوائر على مسافات متباينة في ملء المساحة كلها وقد أدى ذلك إلى تناغم ستزن مهيب ساعد عليه ذلك الحس البنائي الهندسي لصياغة الحروف ، وقد طغت هذه الصياغة على الفراغات البينية لهذه الحروف في تشكيل خاص ومميز لهذا النص غير أننا نلمس إيقاعا من نوع آخر في شكل (٣٧) وهو عبارة عن بسملة بخط جلي ديواني كُتب بلون أبيض على مساحة مستطيلة سوداء ، فنلحظ أن المساحة المستطيلة التي تحرك من خلالها الفنان الخطاط قد أخذت نسقاً إيقاعيا مميزا يختلف عن النموذج السابق ، فقد استفاد الفنان من نوع الخط وهو الجلي الديواني وحقق اضطرادا في الأقواس التي وضحت بجلاء في الباء والألف واللام والراء والميم في انحناءات متابعة مضطردة وجميعها تعطي إحساسا إيقاعيا سائدا من اليمين إلى اليسار . وقد قامت العناصر الزخرفيـــة (الحليات) بالتفاعل الإيقاعي لتكملة هذا النص مما يوحي بانغلاقه واكتماله في وحدة متنوعة ذات خصوصية مميزة حيث نجد أن هذا الاضطراد قد توقف عند عنصر السكون فوق الميم الأخيرة من كلمة (الرحيم) وكذلك السكون الأولى التي أوقعها فوق حرف السين وقد كان لهذين العنصرين صفة أساسية في إحكام وحدة التشكيل بين البداية والنهاية وحصر الحركة الإيقاعية المتناغمة داخل التشكيل النصي الذي تناسب تماما مع الإطار المستطيل للمساحة وقد توازنت الحروف وباقي العناصر في تصميم متكامل ذو إيقاع خاص مفعم بالحيوية .



(شكل٣٦أ)

عن :يوسف غلام :مرجع سابق ص٨٢



(شكل٣٦ب)

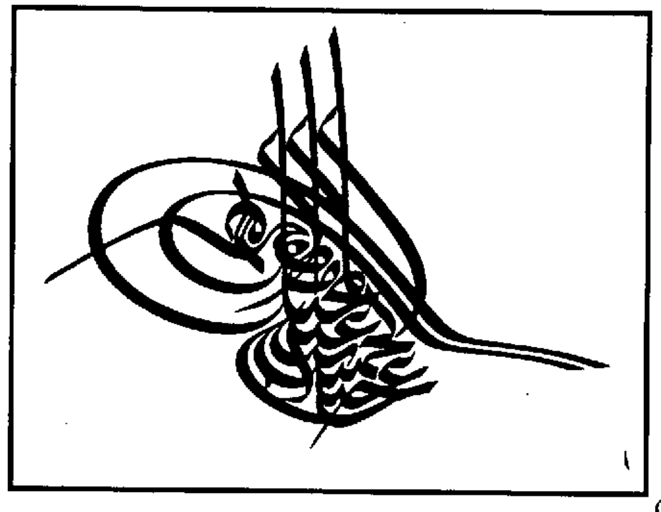


شكل٣٧

عن كامل البابا : مرجع سابق ، ص١٣٢

٢- الديناميكية والسكون :

تمثل عمارة المسجد في الفن الإسلامي نمو ذجاً للدينا ميكية والسكون خاصة المساجد الممتدة أفقية والمرتفعة بقبابها ومآذنها رأسياً؛ ونفس هذا الطابع نجده في أمثلة عديدة في الخط العربي ، ويتضح بجلاء في خط الطغراء (شكل٣٨) فنلحظ أن المدات أفقية من اليمين والأعلى التي خرجت من عمق الطغراء هذه المدات الأفقية التي زاذت من حركة العمل وانتشاره في المساحة الفراغية المحيطة ، وقد ضاعف من هذا الاحساس المنتشر والحركي الإرتفاعات الرأسية الثلاثية وتدعيمها بثلاثية أخرى أسفل منها تؤكد هذا الانتشار وهذا التصعيد وجميع ذلك قد ساهم في مضاعفة الاحساس بحيوية العمل وديناميكيته ؛والدائرة الفراغية المكونة من إنحنائين كل منهما يؤكد الآخر في اتجاه المدات الأفقية في اتجاه اليمين . وتصبح المحصلة الرئيسية التي بنيت عليها ديناميكية العمل هي توازن جميل لطاقة الحركة المندفعة إلى اليمين ونظيرتها الصاعدة إلى أعلى مما ساعد على تكثيف هذا الحس الديناميكي كل ذلك يعد مثالاً للديناميكية في هذا النوع من الخط . وأما عمق الطغراء نجد أن الكلمات فيه تلتف فتصبح غامضة وصعبة القرآءة في تكتل متداخل يتحاور بين الصراحة والغموض في سكون غريب .



(شكل٣٨)

عن كامل البابا :مرجع سابق :ص ١٤٧

٣-المهابة والجلال :

وهي محصلة التوازن المهيب بين النبالة والسمو وتوزيع الحروف من خلال المحاور والأقطار ويرى الباحث أن هذه القيمة غالباً ما تتضح في خط الثلث ؛وأن اللون الأسود بما له من مهابة وجلال وقدرة الفنان في توزيع الأحرف والحس بجماليا ت الفراغ المحيط بالأحرف دور كبير في تحقيق هذه القيمة ، نلحظ ذلك عند مقارنة التركيبين في (شكل٣٩) .هذا بالاضافة إلى ماللون الأسود من دور كبير في تحقيق هذه القيمة.



شكل ٢٩

١-الأدوات التكنولوجية المستحدثة .

منذ نشأة الكتابة والإنسان يحاول الكتابة والتدوين على المواد المناسبة فكتب على الجلد واللخاف والعظم وورق البردي ، وباكتشاف الورق زادت العناية التدوين والكتابة إلا أن مهنة الخطاطة بقت حكراً على فئة معينة من الناس نظراً لصعوبة هذه المهنة على غير الخطاطين ، واستهلاك الكثير من الوقت والجهد لإنجازها وبقيت مهنة الخطاطة إلى عهد قريب مهنة أساسية لا يُستغنى عنها ، إلا أنه مع بداية الثورة الصناعية فكر المهتمون بشئون الكتابة في كيفية استخراج وعمل عدة نسخ من أصل واحد فبدأ بذلك عصر الطباعة ،واستفادت أوربا من المحاولات الأولى لقدماء الصينيين التي بالرغم من بدائيتها استطاعت أن تطبع بعض الكتب ، واخترعت طريقة الطباعة الحجرية ثم شهدت هذه الطرق البدائية قليلاً من التطوير وشيئاً فشيئاً ظهر الاختراع الذي كان له دور أساسي في سرعة نقل وتبادل المعرفة بين الشعوب ألا وهو اختراع طباعة الأوفست، وصاحب هذا لاختراع ظهور الآلة الكاتبة التي لاقت من الأوربيين الاهتمام والتطوير وبلغت في ألمانيا وفرنسا شأواً كبيراً وصاحب هذا اهتمام الأوربيين بالتراث العربي الإسلامي من مؤلفات علمية وفنية تبحث في جميع مناح الحياة ، واهتم الأوربيون بالحرف العربي وظهرت أول آلة كاتبة عربية في فرنسا سنة ١٤٨٩م [١] واستخدمت المطابع الحروف العربية وأرجح الأقوال أن أول مطبعة استخدمت الحروف العربية في إيطاليا ١٥٤١م ،لتباع مطبوعاتها في أسواق الشرق . وتطورت أساليب الطباعة وانتشرت في الوطن العربي ومعروف انه أكثر المطابع العربية شهرة هي مطبعة (بولاق) التي أسسها محمد علي . ولقد لاقى الحرف العربي في آلات لطباعة العديد من العقبات بسبب الإمكانات المحدودة للآلة التي تغفل الكثير من رونق وجمال الكتابة العربية .

فظهرت محاولات عدة تهدف إلى تيسير استخدام الحرف العربي في آلات الطباعة ، الأمر الذي استلزم إجراء بعض التعديلات البسيطة على أشكال الحروف العربية واعتمد خط النسخ في الطباعة نظر أ لما يمتاز به هذا الخط من استقرار حروفه على خط الأساس ولكن بقيت مشكلة تعدد أشكال الحرف الواحد وتنوعه قائمة .

وعندما دخل الحرف العربي مجال الطباعة باستعمال الحاسبات الإلكترونية مكن ذلك من تقليد الحروف التراثية كما مكن من فتح أبواب الابتكار والتطوير لدخول حروف أخرى كالثلث والديواني والرقعة مجال الطباعة . وأخيراً مكن ذلك من انتشار هذه الخطوط – التي نسميها اصطلاحا تكنولوجية– نظرا للانتشار السريع لأجهز الحاسبات الشخصية .

---

[١] عبد العزيز الصويعي ، مرجع سابق .

الحاسب الآلي :

فرض الحاسب الآلي (الكمبيوتر) نفسه على كل مستلزمات حياة الإنسان ، وشمل كافة مجالات العلوم المعاصرة مثل : مجالات الطب ، الرياضيات ، الهندسة، الزراعة، الفنون ... وغيرها .

أصبحت معرفة كيفية عمل الكمبيوتر واستخدامه شيئاً ضرورياً . وسنجد بعد فترة زمنية قريبة أن الشخص الذي لا يعرف كيفية عمل الكمبيوتر وتشغيله واستخدامه سوف تكون النظرة إليه أمياً مهما بلغ تحصيله العلمي ، والكمبيوتر آلة تطورت على مراحل ، فقد تم بدء استخدامه في الأغراض العلمية . وكان بطيئاً في إجراء عملياته وحجمه واستهلاكه للطاقة كبير . ثم تطور في مرحلة لاحقة فصغر حجمه نسبياً وقل استهلاكه للطاقة وزادت سرعته إلى حدٍ كبير أصبحت تقاس بالميكرو ثانية و تطور في مرحلة لاحقة حيث زادت سرعته وصارت تقاس بالنانو ثانية دلالة على دقة سرعته كما قل حجمه بالإضافة إلى سرعة تخزينه للمعلومات .

ومنذ ما يقارب من عشرين عاما مضت بدأت أجهزة الحاسب الآلي تقل حجمها وتزداد سرعتها وسعة تخزينها أصبحت متوفرة للاستخدام الشخصي وظهر ما يسمى بالمعالج الدقيق Microprocessor الذي يعني وحدة التشغيل المركزية . وللكمبيوتر أنواع عدة اشهرها ما يتعامل مع الأرقام Digital computer بمعنى أنه يتم إدخال البيانات إلى وحدة التشغيل المركزية فيتم تحويلها إلى أرقام ، هذه الأرقام تتكون كل خانة منها من (الصفر أو الواحد) ثم تحول إلى لغة خاصة بالكمبيوتر ويتم معالجتها والتعامل معها ، ثم تظهر نتائجها على وحدات الإخراج باللغة البشرية مرة أخرى . وتتم هذه العملية بدقة وسرعة متناهية. ويستخدم هذا النوع في كافة الأغراض العلمية والتجارية .

ويتكون الكمبيوتر من :

١- وحدة الإدخال وتشمل :

لوحة المفاتيح KEY BOARD

الفأرة MOUSE

القلم الضوئي LIGHT PEN

الأسطوانة المرنة FLOPPY DISK

الماسح الضوئي SCANNER

٢- وحدة التشغيل المركزية MICROPROCESSOR

وهي عبارة عن قطعة من السيليكون ودوائر ترانزيستور وهي مقسمة إلى ثلاث أقسام أو وحدات :

وحدة التحكم CONTROL UNIT

وحدة الحساب والمنطق ARITHMETIC LOGIC UNIT

وحدة الذاكرة MEMORY UNIT

٣- وحدة الإخراج OUT PUT UNIT

وتشمل :

الشاشة MONITOR DISPLAY

الطابعة PRINTER

الذراع الراسم PLOTTER

الأسطوانة المرنة FLOPPY DISK

ولقد وجد الباحث أن بعض الأجهزة الملحقة بالحاسب الآلي لا تقل عنه مكانة في تأثيرها على الخط العربي ومن هذه الملحقات :

١- جهاز القلم الإليكتروني (القلم الضوئي) LIGHT PEN

هذا الجهاز عبارة عن لوح كهروضوئي يتصل بسلك إلى الجهاز الحاسب الآلي ومعه قطعة بلاستيكية تشبه القلم مدببة الرأس وبالإضافة إلى أن هذا الجهاز يغني عن استخدام جهاز (الفأرة) MOUSE إلا أنه يمكّن من خلال الكتابة بالقلم على اللوح الكهرو ضوئي فتنتقل الكتابة إلى شاشة الكمبيوتر _ دون أن تترك أي أثر على اللوح _بل ويمكن استخدامه دون أن يلمس القلم اللوح لمسا مباشراً، ولهذا الجهاز ميزة يرى الباحث أنها ستترك أثراً إيجابياً قوياً في الخط العربي ، وهذه الميزة تتمثل فيما يلي:

- إمكانية التحكم في عرض القلم في الشاشة .
- إمكانية التحكم في ميل قطّة القلم أيضا ً.

وهاتان الميزتان تغني الخطاط عن الأدوات التقليدية للخط العربي والتي تم شرحها في فصل سابق ، حيث سوف يُستغنى عن أقلام (البسط) من بوص وحديد وغيرها ، وعن المحبرة وتجهيز الحبر ، حيث سيتمكن الخطاط بسهولة من تغيير عرض قلمه ومقدار الميل الذي يرغبه، حيث أنه من المعروف وجود علاقة بين ميل القلم والخط المراد كتابته إذ أن ميل القلم في الثلث يختلف عنه في الرقعة ويختلف عنه في الديواني .. الخ ، وقد قام الباحث بعمل تطبيقات بهذا الجهاز (راجع الفصل الرابع) .

٢ ـجهاز الماسح الضوئي :

وهي آلة إلكترونية فاحصة تقوم بقراءة الصورة أو الكتابة تم نقلها إلى شاشة الكمبيوتر ليتم التعامل مع هذه الصورة إما بتخزينها أو إضافتها إلى أحد البرامج لإعادة صياغتها وإخراجها في صورة جديدة ومن خلال هذا الجهاز يرى الباحث أن ذلك سوف يساعد في إدخال صور الحروف التراثية إلى البرامج التي تتعامل مع الحرف العربي . ويساعد هذا الجهاز في حفظ صور المخطوطات الأثرية وطباعتها عند الحاجة إليها . وقد ظهر مؤخرا في الأسواق برنامج يجعل هذا الجهاز قادرا على قراءة النصوص الكتابية مما يساعد الباحثين و المؤلفين في تجميع وحفظ معلومات من المراجع المختلفة دون الحاجة إلى استخدام البطاقات المعروفة الخاصة بتجميع المعلومات وتوثيقها .

٣- الذراع الإلكتروني أو الراسم:

وهو يشبه في عمله جهاز(الفونغراف) وقد صمم ليقوم بنقل وتكبير الخرائط والرسوم من شاشة الكمبيوتر إلى سطح رقي كبير باستخدام أقلام حبر خاصة ويتحرك الذراع فوق اللوحة منفذاً الرسم .ولقد لاحظ الباحث أنه بالإمكان استبدال الخرائط أو الرسم بخط عربي يقوم هذا الجهاز بتكبيره على سطح ورقة كبيرة مما يساعد في تنفيذ الأعمال الخطية الكبيرة خاصة بعد تعديل التشوهات التي قام الباحث بتوضيحها في فصل لاحق وبذلك سيكون لهذا الجهاز أثراً إيجابياً في الخط العربي خاصة بعد تعديل التشوهات المنوه عنها .

٤-جهاز الطباعة بواسطة النطق SPEECH TYPEWRITER

ولقد ظهرت في الآونة الأخيرة برامج فكرتها دمج نوعين من فروع التكنولوجيا هي (الصوت والكتابة) .تركب هذه البرامج في ذاكرة الكمبيوتر وبذلك يكون الجهاز قادراً على الحديث مع الإنسان أو بمعنى آخر تحويل حديثه إلى مادة مكتوبة بالإضافة إلى تخزين تلك المادة واستدعائها عند الحاجة إليها .

وفي هذه الحالة سوف يُستغني عن لوحة المفاتيح والفأرة التي كانت تقوم بالكتابة وإعطاء الأوامر ويستعاض عنها (بمكيرفون) للصوت وسماعة HEAD PHONE توضع على رأس الشخص .

ومن مميزات هذا البرنامج اختصار للوقت الذي تستغرقه الكتابة العادية بالإضافة أنه يقلل كثيرا من إمكانية الأخطاء المطبعية التي تنشأ من ضغط خاطئ لبعض المفاتيح بواسطة الإصبع ، إذ أن اللسان سوف ينطق بالكلمات دون خلط .وإذا صدرت من هذا البرنامج النسخة العربية فمشكلة شكل الحرف وبعده عن الأصول التراثية ستبقى كما هي ما لم تعمل برامج في الخط العربي تحتوي على الأصول الصحيحة للحروف التراثية وتُغذي هذه البرامج بقواعد الخط العربي في كل نوع من أنواعه حتى لا تتشوه القيم الفنية

٢- برامج الخط العربي المتداولة :

ظهرت في الآونة الأخيرة عدة برامج معالجة للنصوص وهي ذات إمكانية هائلة تسهل مهمة الكتابة وتنسيقها بتوسيطها أو جعلها محاذية للجهة اليمنى أو اليسرى أوتكبير أو تصغير الكتابة أو أجزاء منها أو تحبيرها أو جعلها مائلة أو لرسم خط أفقي تحت الكتابة بالإضافة إلى عمل الجداول بمقاساتها وأشكالها المختلفة وأخيراً سهلت هذه البرامج على المستخدم إمكانية اختيار طراز معين من الخطوط العربية, ومن أشهر هذه البرامج :

WORD PERFECT -INTERNATIONAL WRITER–MICROSOFT WORD

وبالإضافة لما ذكر فقد تميزت هذه البرامج بما يلي :

١ - السرعة :

تتم الكتابة على لوحة المفاتيح بسهولة ويسر _أسهل بكثير من الآلة الكاتبة _ فيقوم الجهاز الرئيسي في الكمبيوتر باستقبال هذه الحروف وترجمتها إلى لغة الآلة وحفظها في ذاكرته المؤقتة وإظهارها مرة أخرى على الشاشة بعد إعادة ترجمتها إلى الصور المعروفة التي أدخلت بها ، وهذه العملية تتم في واحد على بليون من الثانية مما يساعد على اختصار كبير للوقت والجهد

٢- التصحيح :

كان من الصعب إتقان كتابة نص كامل في الآلات الكاتبة خالية من الأخطاء حتى ولو كانت طفيفة .أما في هذه البرامج فيتمكن المستخدم بسهولة من ملاحظة الأخطاء المطبعية والإملائية وتصحيحها .. بل زودت هذه البرامج وخاصة الإصدارات الجديدة منها بمصحح إملائي ولغوي يقوم تلقائياً بتصحيح النصوص المدخلة .

٣- الحفظ :

بعد الانتهاء من الكتابة وتنسيقها واختيار نمط الخط المفضل واختيار مقاس الحروف للعناوين وغيرها يتمكن المستخدم من طباعتها أو تخزينها في ذاكرة الكمبيوتر أو في اسطوانات منفصلة .

يتمكن المستخدم من إعادة التعديل فيها وطبعها مرات أخرى وظهرت أيضا برامج أخرى لابتكار صور أبجدية جديدة يمكن استخدامها ضمن الخطوط الموجودة في البرامج سالفة الذكر . ومن أشهر هذه البرامج التي تساعد على ابتكار حروف جديدة . FONT -O- MATIC FONTONGER

ومن خلال هذين البرنامجين الذين وجدهما الباحث عند قيامه بالرحلة العلمية إلى الولايات المتحدة الأمريكية تمكن الباحث من تعديل بعض التشوهات في الخط العربي المتداولة

وهذا ما سيتضح في الفصل الرابع ... صحيح أن هذه البرامج لم تُعمل لخدمة الحرف العربي ولكن يجب محاولة استخدامها وتطويعها لخدمة الحرف العربي طالما أننا لا نستطيع أن نقف مكتوفي الأيدي أمام ركب الضارة الزاحف دوما إلى الأمام ويجب أن نساير التقدم الحضاري وسط المعطيات التكنولوجية .إن قضية التمسك بالتراث قضية لا نختلف عليها والفنون الإسلامية وما حوته من إبداعات في الخط العربي خير شاهد على أصالة ترثنا وعراقة حضارتنا ولكن إلى أي مدى سنبقى متمسكين بهذا التراث دون مسايرة التقدم الحضاري _وهل التقدم يعني الركض خلف الحضارة الغربية ومسايرتها على حساب قيمنا الإبداعية وما شاهدناه من محاولات لوضع حلول للخط العربي بهدف تمكينه من ملاءمة التكنولوجيا الغربية ، يرى الباحث أن مسايرة التقدم التقني مفروغ منه ويجب السير في ركب الحضارة وإلا وجدنا أنفسنا متخلفين عن الركب , بشرط أن نتمسك بالحرف العربي التقليدي لأن ذلك يعتبر حفاظا على تراثنا العريق الذي يربط مضينا بحاضرنا . ويتأتى ذلك بالبحث الدائم ومتابعة المخترعات الحديثة والنظر في إمكانية استغلالها في الحفاظ على تراثنا العريق كما حصل عندما قام الباحث بإخضاع البرنامج الذي وضع لابتكار أبجدية جديدة في تعديل التشوهات التي حصلت في الحروف التقليدية .وكذلك إخضاع التقدم الإلكتروني لخدمة الخطاط وتيسير مهمته حيث أن هذا البرنامج قد عُمل _كما ذكرنا _لابتكار أبجدية لاتينية . وأن جهاز القلم الإلكتروني قد صمم في الأساس لخدمة الحرف اللاتيني .

٣- تشوهات الخط العربي في الحاسب الآلي :

من المعروف أن تقنية الحاسب الآلي قد صممت وتطورت لتلائم الحروف الإنجليزية التي تختلف كثيرا عن اللغة العربية في أمور كثيرة منها :

أ-إن حروف اللغة الإنجليزية منفصلة عن بعضها بينما معظم الحروف العربية متصلة .

ب-إن حروف اللغة الإنجليزية لها شكلين للحرف الواحد (capital -small) ، وهذا يقلل من عدد تركيبات الحروف .

ج- إن حروف اللغة الإنجليزية تتسم بالاستقامة وغياب المنحنيات بخلاف الحروف العربية التي تكثر فيها المنحنيات .

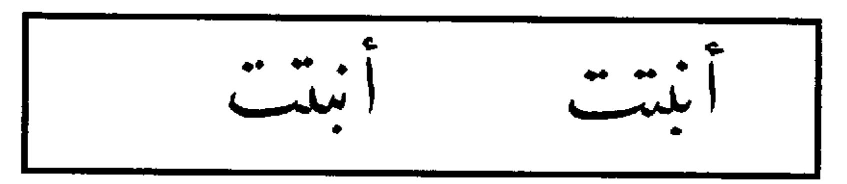
والحرف العربي الطباعي في الوقت الراهن يتعذر تقديمه بصورة جيدة وبعيدة عن التشويه للأسباب الثلاثة أعلاه ولافتقاد أجهزة الحاسب الآلي للكثير من القيم الفنية الأساسية التي نورد بعضا منها في ما يلي :

١- يجب مراعاة قاعدة الأحرف الخمسة وهي : الباء، التاء ، الثاء، النون ، الياء غير المبتدئة . وفيما يلي أمثلة من هذه القاعدة :

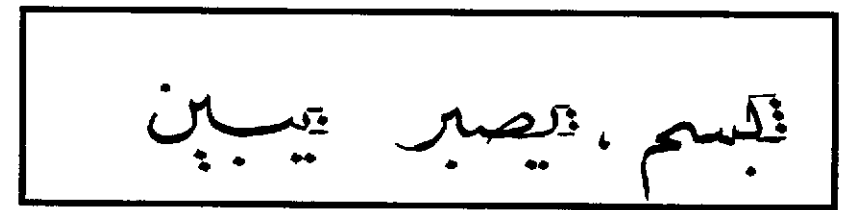
- إذا توالت ثلاث من هذه الأحرف الخمسة يجب رفع الحرف الأوسط منها :



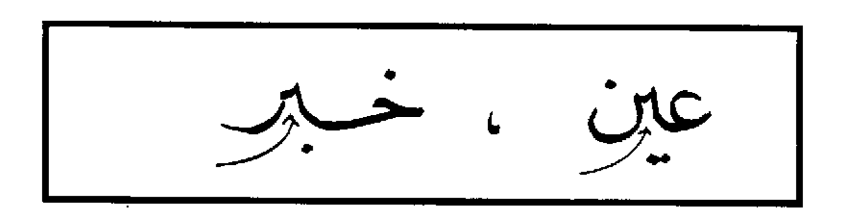
- إذا توالت أربع منها فالخطاط مخير بين رفع الحرف الثاني أو الثالث منها :



- إذا جاءت إحدى هذه الأحرف في البداية وتلتها سين أو شين فيجب أن تكون مرتفعة ويقدر طولها بثلاث نقاط من عرض القلم ، بينما إذا تلاها صاد أو ضاد يكون ارتفاعها نقطتان ، وإذا تلاها أي حرف يكون ارتفاعها نقطة واحدة فقط :



- إذا سبق واحد من الأحرف الخمسة حرف وتلته راء أو نون أخيرة فيجب رفعه .

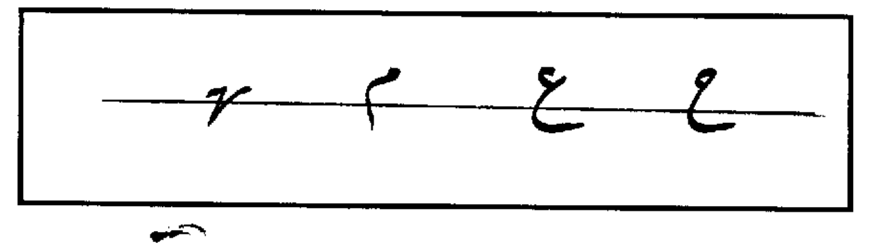


٢- اختلفت مواقع الحروف بالنسبة للسطر، إذ أنه في خط الرقعة مثلاً : تكون مواقع الأحرف كالتالي:

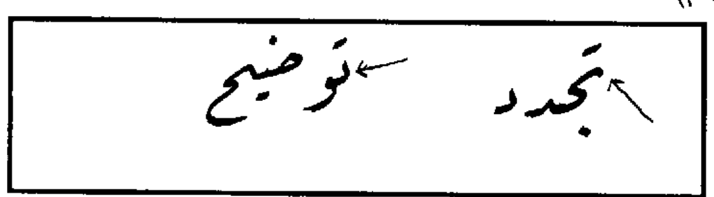
- الألف المفردة تكون مرتفعة عن السطر (خط الأساس) :



- الحروف الرافعة ،وهي التي ترتكز على السطر (خط الأساس) وترفع ما قبلها وعدد حروفها ١١ حرفاً ثمانية منها تسمى الحروف الكاسية وهي س،ش،ص،ض،ق،ل،ن،ي . وثلاثة تسمى الأحرف الهلالية وهي :ر،ز،و :



- الحروف الهابطة : أي التي تهبط أجزاء منها تحت خط الأساس وعددها ٧ وهي : ج ،ح،خ،ع،غ،م،ـمـ :



٣-بعض الأحرف تغير من وضع وصورة الحرف السابق لها ،مثل الحروف المجموعة في كلمة (خيرهم) :

تجدد توضيح

٤- يجب مراعاة صور بعض الحروف عند تغيير مواقعها في الكلمة ، حيث تتغير صور بعض الحروف عند وقوعه في أول المقطع وفي الوسط المقطع وفي آخره :

للتصوير ، تشخيص

٥-ظهور تكسرات أو نبذبات في جسم الحرف (عند تكبيره)وخاصة الأجـــزاء المنحنية في الحروف (الكاسية والكشيدة) ، إذ أن عمليـــة تعـــاقب المربعـــات السوداء والبيضاء على الشاشة في تغطية مسافة الحرف عي السبب في وجود هذه التكسرات في الأجزاء المقوسة والمنحنية .وشبكية الشاشة تتوافـــق مـــع طبيعة الخطوط الأفقية والرأسية أما الأجزاء المنحنية فتكسر طبيعة التربيع :



٤- الأمشق التراثية وتطبيقاتها في الحاسب الآلي :

قام الباحث بعمل نقد وتحليل للحروف التي أخرجتها التكنولوجيا ســـواء كـــانت مفـــردة أو مرتبطة مع بعضها لبيان مواضع التشويه والتنبيه إليها ومحاولة تعديلها وقد وجد الباحث أن التشوهات التي حدثت في الحروف التكنولوجية يمكن حصرها في ما يلي :

١- تشوهات في الحروف المفردة :

*موضعها على خط الأساس : إذ تغير وضع بعض الحروف ودرجة ميلها على خط الأساس ، مثل حرف الباء المفردة (ص) .

*عدم خضوعها للنسب الفنية :مثل حرف الطاء إذ اختلفت مقاييسها عن النسب التراثيـــــة المحددة (ص).

٢-تشوهات الحروف المتصلة :

*تغير شكل بعض الأحرف تماما مثل ما حصل في الباء الأولى من (بر) ص .

*عدم وجود السمات الفنية الخاصة ببعض الأحرف ، فعندما يلتقي حرفان لواحـــــد منــــهما ســـــــــمات فنية معـــــــينة عند اتصاله بحرف آخر مثل ما حصل عند اتصال (الجيـــم بالميم) ص ،إذ تغير شكل الميم بسبب اتصاله بالميم .

* ابتعاد بعض الأحرف المتصلة كثيرا عن صورتها التراثية مثل (جط)ص .
ويورد الباحث فيما يلي نماذج لنصوص مختارة كتبت بخطوط الرقعة والديواني والفارسي بالحاسب الآلي وسيقوم بتحليل كل نص لبيان التشوهات الجمالية فيه ومقارنته بمثيله من الخطوط التراثية الأصيلة ،وسيكون النص التراثي دائما بعد مثيله التراثي :

*وعند تأمل الشكلين التاليين للآية الكريمة :ومن جاء بالسيئة فلا يجـــزى إلا مثلـــها . حيث كتب بخط الرقعة مرة بخط الكمبيوتر و مرة بخط اليد ، فنلاحظ التشوهات في الحروف المفردة مثل الألف اللينة في كلمة (يجزي)إ ذ يجب أن يبرز صدر الياء إلى جهة اليمين . ونلاحظ أيضا إن الألف قد ازداد طولها في (إلا)إذ يجب أن تكون أقصر من اللام ولا تلمس خط الأساس . ونلاحظ أيضا أن مقاطع الكلمات تنحدر نسبيا من اليمين إلى اليسار في خط الرقعة التراثي بينما تنعدم هذه الخاصية في خط الرقعة التكنولوجي :

ومن جاء بالسيئة فلا يجزى إلا مثلها

ومن جاء بالسيئة فلا يجزى إلا مثلها

---

* وفي هذه الآية من سورة البقرة التي كتبت بالخط الديواني:(وإذ واعدنا موسى أربعيـــن ليلة ثم اتخذتم العجل من بعده وأنتم ظالمون) نشاهد مجموعة من التشوهات أبرزها التشوه الذي حصل في (ثم -اتخذتم-أنتم) إذ يجب أن ترتفع التاء بشكل محدب فوق الميم في كل كلمة من هذه الكلمات ، بينما نلحظ وجود قنطرة محدبة فوق الميم من كلمـــة (ظـــالمون) لاداعي لها إذ يمكن أن تكون قنطرة لأحد الأحرف الخمسة وبالتالي تكون كلمة (ظالمون) مشوهة جماليا ولغويا . ومن التشوهات كلمة (العجل) إذ يجب أن تكون العين أعلى الجيم وهذه من الخصائص الفنية لحرف الجيم في خطي الرقعة والديواني . ونلحظ إغفال الخـــط الديواني التكنولوجي لخاصية ميل مقاطع الكلمات بانحدار من اليمين إلى اليسار .

وإذ واعدنا موسى أربعين ليلة ثم اتخذتم

العجل من بعده وأنتم ظالمون

وإذ واعدنا موسى أربعين ليلة ثم اتخذتم

العجل من بعده وأنتم ظالمون

---

* وفي الشكل التالي نلحظ التشوهات التي أحدثها خط الرقعة التكنولوجي في كلمة (عمل) إذ أن الخصائص الفنية لحرف الميم سواء كان في وسط الكلمة أو في آخرها أن يحمل الحرف السابق له فوقه ، وكذلك حرف الحاء أو إحدى أختيها لها نفس الخاصية وهي وجوب وقوع الحرف السابق لها والمتصل بها في أعلاها، ولا يقبل الذوق الفني هذا الشكل المشوه في كلمتي (النحلة – عجيب) (راجع رقم ٣ في ص٨٢) .

عمل النحلة عجيب

عمل النحلة عجيب

* ونلحظ في هذه الآية الكريمة التي كتبت بالخط الديواني تشوهات عديدة منـــــها عــدم خضوع الأجزاء النحيفة والغليظة في الحروف لسمك موحد كما نلحظ في حرف (من) عند مقارنته بالكلمة التي قبله أو التي بعده ، ثم نلحظ تشوها آخر عند وصل (الألف اللينة) في كلمة (على) إذ يجب أن يكون التحامها من منتصف اللام تقريباً،كما نلحظ أن المسافة بين العين واللام قد ازدادت ، كذلك يجب أن يرتكز حرف الواو من كلمة (المفلحون)على خط الأســـــاس وتبعا لذلك سوف يرتفع المقطع كاملاً(اللام والميم والفاء واللام والحاء) راجع ص٨٢ ، هذا بالإضافة إلى أن جميع الحروف في هذا النموذج قد بعدت عن المقاييس الجمالية كما في أصولها التراثية

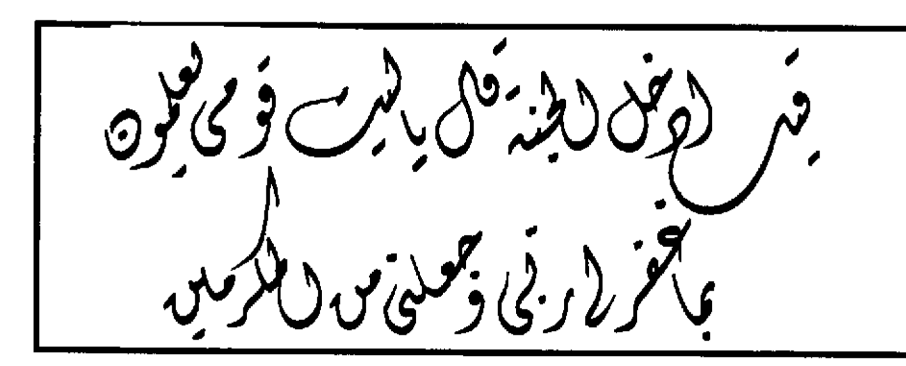
أولئك على هدًى من ربهم
وأولئك هم المفلحون

أولئك على هدًى من ربهم وأولئك هم المفلحون

---

* تتكرر التشوهات المنوّه عنها في نماذج الخط الديواني السابقة في هذا المثال بالإضافة إلى أن شكل الميم في كلمة (قومي)يجب أن يتغير إلى شكله الأصيل وأن تقــل المســـافة بينه وبين الياء بوصلة منحدرة.ويجب أن تكون المسافة بين الباء والياء في كلمة (ربي) منحدرة وطولها أقل مما هو عليه الآن وبالتالي سوف ترتفع الباء نسبياً فوق الياء . وفي كلمة (المكرمين) تقتضي القيمة الجمالية أن ترتفع الياء بين حرف الميم والنون كما في الشكل التراثي راجع ص٨٢ :

قيل أدخل الجنة قال ياليت قومي يعلمون بما غفر
لي ربي وجعلني من المكرمين



---

*وفي هذه الآية التي كتبت بالخط الديواني :(والقمر قدرناه منازل حتى عاد كـــالعرجون القديم) نلحظ التشوهات في حرف الميم من كلمة (منازل)إذ أن الشكـــل الحـــالي فـــي الخطوط التكنولوجية يشبه إلى حد ما حرف الميم في الخط الفارسي . وهذا يدل على عدم تمكن من قام بإدخال الحروف في أجهزة الحاسب الآلي من معرفة أنواع الخـــط العربـــي بشكل جيد هذا فضلا عن عدم معرفته بالقيم الجماليـــة لـــهذا الفـــن الأصيـــل .وتتكـــرر التشوهات في كلمة (كالعرجون)إذ يجب أن تكون الكاف عبارة عن حلقة دائريـــة يخـــرج منها الألف ثم تلمسها حلية الكاف من اليمين .ويجب إن يرتفع حرف التاء من (حتى)فوق الألف اللينة إذ تقتضي القيمة الجمالية أن يكون شكل أي حرف من ألا حرف الخمســـــة إذا تلته (ياء أخيرة) أن يكون شكله عبارة عن قنطرة محدبة تندمج مع رأس الياء .

والقمر قدرناه منازل حتى
عاد كالعرجون القديم

والقمر قدرناه منازل حتى عاد كالعرجون القديم

---

* وفي هذه الآية التي كتبت بالخط الفارسي (وقل رب أدخلني مدخل صدق وأخرجني مخرج صدق واجعل لي من لدنك سلطانا نصيرا) نلحظ عدم خضوع الكلمات لنظام خط الأساس ، فجميع الحروف الكاسية مثل اللام في كلمتي (مدخل - اجعل) وحرف القاف الأخيرة في كلمة (صدق)جميع هذه الأحرف الكاسية يجب أن تستقر على خط أفقي واحد يسمى (خط الأساس) ، ومن التشوهات أتساع تجويف النون في كلمتي(لدنك - سلطانا) إذ يجب أن يقل الاتساع ويقل طول الجزء الرأسي الأيمن من حرف النون إذا جاء بعده أي حرف صاعد مثل الألف أو الكاف أو اللام ...الخ. ومن التشوهات التي نلحظها في هذا النموذج الوصلة بين حرف النون والصاد في كلمة (نصيرا)إذ يجب أن تكون هذه الوصلة منحدره تلتحم مع الجزء الأفقي السفلي لرأس الصاد .

وقل رب أدخلنى مدخل صدق وأخرجنى
مخرج صدق واجعل لي من لدنك سلطانا نصيرا

وقل رب أدخلنى مدخل صدق وأخرجنى مخرج
صدق واجعل لى من لدنك سلطانا نصيرا

* وفي هذه الآية التي كُتبت أيضا بالخط الفارسي .نشاهد تشوها لا يقبله الذوق الفني ففي كلمة (أنزلني) وبالتحديد في حرفي النون والزاي حيث يجب أن تكون النون عبارة شظية تكتب بسن القلم ثم تنحدر قليلاً إلى اليسار لتلتحم بالراء ويجب عدم استعمال الراء المعلقة مع الأحرف الخمسة ومع اللام والكاف ..قارن هذه التشوهات بصورها الجميلة في الأسفل وفي كلمة (المنزلين) يجب أن تكون النون الأولى عبارة عن جزء ملتحم بالميم ثم يصعد بجزء محدب ويهبط لليسار ليكمل حرف الزاي المعلقة :

وقل رب أنزلني منزلاً مباركا وأنت خير المنزلين

وقل رب أنزلني منزلاً مباركاً
وأنت خير المنزلين

(قول معروف ومغفرة خير من صدقة يتبعها أذى) كُتبت هذه الآية الكريمة بالخط الفارسي فنلحظ التشوهات في ما يلي : ففي كلمة (قول) يجب أن تكون الوصلة بين القاف والواو نحيفة ترسم بسن القلم وليس بكامل عرضه . وتكون قصيرة ومنحدره . وأما في كلمة (معروف) فيجب أن يكون التحام الراء من الجانب الأيمن لرأس العين (لا من تحته) ثم تهبط منحدره بالراء المعلقة . وفي كلمة (يتبعها) نلحظ عدم وجود قاعدة الأحرف الخمسة وهي أن توالى ثلاثة من الأحرف الخمسة فإن الذوق الجمالي يتحتم رفع الحرف الأوسط منها وفي هذا المثال يجب أن يكون حرف الياء جزء مقوس يرسم بعرض القلم صاعدا إلى الأعلى لسن التاء ثم سنة أخرى أقصر وأصغر من سنة التاء ترسم براس القلم

قول معروف ومغفرة خير من صدقة يتبعها أذى

قول معروف ومغفرة خير من صدقة يتبعها أذى

*وهذا مثال آخر للتشوهات التي حدثت في الخط الفارسي ، وهي الآية الكريمة (وقد خاب من حمل ظلما) فقد اقتضت القيمة الجمالية أن حرف الحاء المبتدئة إذا جاء بعدها حرف صاعد مثل الألف أو الكاف أو اللام فلا بد أن يلمس الجزء الأيسر من رأس الحاء الجزء الأفقي الأسفل منها الذي يجب أن يكتب بكامل عرض القلم ويتجه صاعدا إلى الحرف الذي يليه كالألف أو اللام أو الكاف أو الدال لاحظ ذلك في كلمة (خاب) وقارنه بمثيله في الخط الأصيل في الأسفل . وعند تأمل كلمة (ظلما) نجد التشوه واضحا في حرف الميم الذي يجب أن يكون رأسه مربعا ثم يكمل بتجويف صاعد إلى أعلى بحيث يسع هذا التجويف من الداخل مقدار نقطة واحدة بعرض القلم .

وقد خاب من حمل ظلما

وقد خاب من حمل ظلماً

---

* وفي هذه الآية التي كتبت بالخط الفارسي نجد التشوه واضحا في كلمة (تيمنـــا) إذ أن القيمة الجمالية لحرف الميم تحتم رفع الأحرف الملتصقة فيه السابقة عليه- راجع ص٨٢- وعلى ذلك يجب رفع حرف التاء والياء فوق الميم الذي يجب أن يتغير شكل رأسه إلى الشكل المربع ثم يكمل بتجويف مقعر صاعد إلى أعلى بحيث يتسع هذا التجويف من الداخل مقدار نقطة واحدة فقط ...وتشوه آخر حدث في كلمة (بذكره) إذ لا يجب أن نستخدم الراء المعلقة مع اللام أو الكاف بل يجب أن نستخدم الراء الأخرى الغير معلقة لأن القيمة

التناسبية تقتضي ذلك ..وفي كلمة (القديم) يجب أن يكون شكل الياء عبارة عـــن قنطـــرة محدبة فوق الميم وهذا ينطبق على الأحرف الخمسة إذا سبقت الميم.
وفي كلمة (السميع) يجب أن تختفي سنة الياء فتكون عبارة عن جزء صغير منحدر يلتحم بيمين رأس العين التي تهبط عنه قليلا.. وفي كلمـــة(الدعـــاء) ظـــهرت هـــذه الصـــورة المشوهة للعين إذا أن هذه الصورة للعين –والتي تسمى بعين عمر – ترســـم مـــع جميـــع الحروف ماعدا الألف والدال والكاف واللام واللام ألف والهاء الأخيرة إذ أن هذه الأحـــرف يستلزم الذوق الجمالي أن ترسم قبلها العين الأخرى التي تسمى (عين على) :

بسم الله تيمنا بذكره القديم إنه سميع الدعاء

بسم الله تيمنا بذكره القديم إنه سميع الدعاء

---

*وفي هذه الآية : (يستبشرون بنعمة من الله وفضل) تتضح التشوهات في كلمـــــــة (يستبشرون) وعند مقارنتها مع مثيلتها بالخط التراثي نلاحظ عدم وجود الإيقاع الجميـــل في تتابع الأسنان إذ أن الذوق الجمالي يستدعي أن ترتفع سن الباء حتى يتناســـب تجـــاور أسنان السين والتاء والباء والشين .. وفـــي كلمـــة (بنعمـــة) نجـــد أن الخـــط الفارســـي التكنولوجي أغفل الخاصية الفنية لحرف الميم الذي يستدعي أن يرتفع الحرف الذي قبلـــه والحروف التي تسبقه تبعا لذلك ، كل ذلك في انحدار جميل متناسب...وفي كلمـــة(فضـــل) تشوهت الكلمة بسبب الوصلة بين الفاء والضاد إذ يجب أن تكون نحيفة ومنحدرة تتلتحـــم مع الجزء الأفقي الأسفل لرأس الضاد:

يستبشرون بنعمة من الله وفضل

يستبشرون بنعمة من الله وفضل

وفي هذه الآية التي كتبت بالخط الفارسي التكنولوجي نلحظ تشوها في عدة كلمـــــات مثل (كتم) فنلحظ مرة أخرى أن التاء أو أحد الأحرف الخمسة يجب أن يتغير شكلـــها إلـــى قنطرة محدبة فوق الميم التي يجب أن يتغير شكلها تبعا لذلك ،وكذلك التشوه الذي حدث في كلمة(اظلم) إذ لابد أن يتغير شكل الميم ويأتي رأسها تحت اللام مباشرة ، وفي كلمـــــة (شهادة) يتضح التشوه في حرف الشين إذ يجب أن يتغير شكل السن الثالثة لها فيتحول إلى قنطرة محدبة ثم حرف الهاء سواء كانت الهاء التي صورتها على شكل (٧) أو الـــهاء ذات الحلقتين ... ويجب أن تختفي السنة بين حرف العين والنون في كلمة(عنده) إذ يجب أن يكون شكل السنة عبارة عن صعود لين صغير.

ومن أظلم من كتم شهادة عنده من الله

ومن أظلم ممن كتم شهادة عنده من الله

*وفي آية(وربك الغفور ذو الرحمة) تتضح التشوهات في الاتساع في تجويف ا لباء إذ يجب أن يكون مقداره نقطة واحدة فقط .وأن يراعى موقع نقطة البـــاء حتـــى لا تصطـــدم بالحرف السابق له ..و في كلمة(الغفور) يجب أن يراعى الاتصال بين الغيـــن والفـــاء والواو'ذ يجب أن يكون نحيفا منحدرا يرسم بسن القلم :

وربك الغفور ذو الرحمة

وربك الغفور ذو الرحمة

---

*وفي هذه العبارة المشهورة لمعاوية بن أبي سفيان التي كتبت بخط الرقعة نجد العديد من التشوهات ، فقد زادت المسافة بين اللام والواو في (لو) وتغيـــر شكل الكاف في كلمة (كان) إذ يجب أن يكون شكل الكاف حلقي إذا جاء بعده ألف ويكون شكل حلية الكـــاف معقوفا متصلا بالألف إذا كان الألف ألف مد أما إذ ا كانت همزة فلا يجـــوز أن يكـــون شكل الحلية كذلك بل يجب أن تكون عبارة عن خط منحدر يلمس حلقة الكاف . كما في المثال اللاحق في بيت الشعر . ومن التشوهات زيادة سنة البـــاء فـــي كلمـــة (بينـــي) وبالإضافة إلى ذلك يجب تطبيق القاعدة الجمالية للأحرف الخمسة التـــي تســتلزم رفــع الحرف الأوسط من الثلاثة الأحرف المتتالية من الأحرف الخمســـة -راجـــع ص٨٢-هـــذا بالإضافة إلى التشوه الذي حصل في المقاييس التناســبية لحرف اليــاء وأما كلمة (بين) فالقيمة الجمالية تقتضي رفع الياء عن مستوى الباء والنون وذلك لأن حرف الباء وهو من الأحرف الخمسة سبقه حرف وجاءت بعده نون -راجع ص٨١-. بالإضافة إلـــى الزيـــادة الحاصلة في بداية سنة الباء .ومن التشوهات أن جميع الألفات المفردة تلامس خط الأساس حيث أن القيمة الجمالية في خط الرقعة تستلزم رفع الألف عن خط الأساس بمقـدار نقطـة واحدة على الأقل - راجع رقم٢ ص٨٢- ومن التشوهات التحام حرف القاف بالطاء فـــي كلمة(انقطعت) إذ يجب أن يكون هناك فراغ واضح تحت الطاء عند التحامها بحرف ســابق لها . ويلاحظ أيضا عدم الالتزام بوضع الأحرف على خط الأساس-راجع رقـــم ٢ ص٨٢- إذ أن الواو والراء من الأحرف الرافعة أي التي ترتكز على خط الأساس وترفع اقبلها لاحظ ذلك في (ولو أرخو ا)وقارن بين هذه التشوهات ومثيلاتها الأصيلة في الشكلين التاليين :

لـو كـان بيني وبين النـاس شعـرة لما
انقطعت ،لـو شدوا أرخيتها ،
ولـو أرخوا شددتها

لو كان بيني وبين الناس شعرة لما انقطعت
لو شدوا أرخيتها، ولو أرخوا شددتها

- وفي هذه البيت الشعري الذي كتب بخط الرقعة فبالإضافة إلى عـدم الالـتزام بوقـوع الكلمات على خط الأساس وعدم وجود فراغ بين الألف المفردة وخط الأسـاس وعـدم وجود الخاصية الفنية لخط الرقعة وهي اتجاه المقاطع والكلمات فـي انحـدار ناحيـة اليسار نلاحظ سن في حرف التاء لا داعي له في كلمة (تراه) . وبروز الأسنان في كلمة (جنته) ونلاحظ أن المسافة قد زادت بين اللام واللام ألف فـي كلمـة (متـهللا) وكذلك نفس التشوه الذي ذكرناه في حرف الكاف حين يأتي بعدها ألف . فـي المثـال السابق ونلاحظ وجود حلية للكاف الأخيرة في كلمة(كأنك) لا وجود لـها فـي خـط الرقعة وتكرار عدم وجود فراغ تحت الطاء عند التحامها بحرف سابق لها. وزيـادة سن النون في كلمة (أنت) بالإضافة إلى التشوه الذي حصل فـي القيمـة التناسـبية لحرف الياء المفردة ، وأخيرا نلحظ التشوه الذي حصل عند التقاء الهمزة بـاللام فـي كلمة(سائله) إذ أن أي حرف من الأحرف الخمسة إذا كان في بداية المقطع ولحقت به لام فيجب رفع هذا الحرف (من الأحرف الخمسة) عن خـط الأسـاس لاحـظ هـذه التشوهات عند مقارنتها بمثيلاتها الأصيلة في الشكليين التاليين :

تـراه إذا مـا جـئـتـه مـتـهـلـلاً
كـأنـك تـعـطـيـه الـذي أنـت سـائـلـه

تَراه إذا ما جئتهُ متهللاً
كأنك تعطيه الذى أنت سائله

وإجمالا كانت حروف خط الثلث التكنولوجي أقل الخطوط العربية تشوها ثم تلتها حـروف الرقعة ..وأما حروف الخط الديواني والخط الفارسي فكانت أكثر الخطوط تشوها وبعداً عن الأصول الجمالية والجداول التالية توضح ذلك :

أولاً

خط الثلث

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
أ	صورة الألف كمـــا وردت بمقاييسها التراثية	ا
ب	وأما صورة الباء أو إحـــدى أختيها (التاء الثـــاء) فـــهي صحيحه إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار يجـــب أن يقل .. فيكون الفراغ بيـــن جسم الباء وخـــط الأســـاس مقداره نقطه واحدة فقط	ب ت ث
ج	صورة الجيم أو إحـــدى أختيها (الحاء –الخـــاء) إلا أنه توجـــد صـــورة أخرى يفضل إضافتـــها إلى الحاسب الآلي	ج خ
د	صورة الدال صحيحـــه كمـــا وردت بمقاييســـها التراثية	د ذ

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
	توج أشكال أخرى لحـــرف الراء أو الــزاي يجـب أن تضاف إلــى شكــل الــراء الموجود فى الكمبيوتر مـــع ملاحظة أن هـــذا الشكــل صحيح وموافق للمقـــاييس التراثية	ر
	وحرف الســين أو الشيــن صورته صحيحه وموافقــة تماما للمقاييس التراثية فــي خط الثلــث مــع ملاحظــة وجود شكل أخر لـــها فــي الـتراث يجـب إضافتـــه للحروف التكنولوجيا .	س
	صورة حرف الصاد والضاد موافقـــة تمامـــا للمقـــاييس التراثية .	ص
	شكل الطاء والظاء صحيـــح ,إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار يجـــب أن يقــل فيصير الفراغ بين جســـمها من اليمين وبين خط الأساس مقداره نقطه واحده	ط

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ع	أما صورة العين أو أختها فهي صحيحه مع ملاحظة وجود شكل آخر يجب إضافته لمجموعة الحروف التكنولوجيا .	
ف	صورة حرف الفاء في الحروف التكنولوجيا صحيحه إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار يجب أن يقل ، فيصير الفراغ بين جسمها من اليمين وبين خط الأساس نقطة واحدة .	
ق	حرف القاف صحيح إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار أكبر من اللازم إذ يجب أن يقدر الفراغ من اليمين بنقطتين .	
ك	صورة الكاف صحيحه إلا أن انحدارها كبير فيجب أن يكون الفراغ بين جسمها من اليمين وبين خط الأساس مقداره نقطه واحدة .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ل	وحرف اللام يجب أن يقل إنحدار كأسها من اليمين فيصير الفــــراغ بينها وبين خط الأساس نقطتين .	
م	صورة الميم صحيحه وتوافق تماما صورتها في التراث إلا أنه توجــد صورة أخرى للميم المفردة يجــب إضافتها إلى الحروف التكنولوجية	
ن	حرف النون صورته صحيحـــه إلا انحدارها من اليمين إلـــى اليســار كبير فلا يجب أن يزيد الفراغ من اليمين بين جسمها و خط الأساس	
ي	حرف الياء صورته صحيحه إلا أنـــه يجــب تخفيف الإنحدار فيكون الفراغ من يمين الياء إلى خط الأساس مقداره نقطتيـــن .. ويجــب تعديل الجزء الأخير في شكل الياء كالتالي : الجزء المنحدر من اليمين إلى اليسار يكتـــب على ثلاثة أجـــزاء . الجـــزء الأول حركـــة منحدره مقدارها ثلاث نقاط ثم جزء شبه أفقي مقداره نقطه واحدة فقط لرسم ذيل اليـــــاء .. وتوجد صورة أخرى للياء المفردة تسمى الياء الراجعة يجب إضافتها إلى حروف الكمبيوتر	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بر	يجب أن يقل إرتفاع الجــزء الرأسي في الباء عند التقائها بحرف الراء فيكون مقداره نقطه واحدة .. كما أنــه لا توجد حليه في رأس الباء ، ويجب أن يقل الإتساع مــن الداخل ليكون مقداره نقطــه واحدة	بر
بس	يلاحظ أن الجزء العمــودي في الباء يجــب أن يكــون مقداره ثلاث نــاقط (فقـط عندما يكون مبتدئا تليــه سـين أو شيـن)راجــع الخصائص لبعض الحروف .. ص .	بس
بص	التقاء الباء بالصاد صحيــح إلا أن الجزء الأفقــي مــن حرف الباء يفضل أن يكون منحدرا .	بص
بط	إبتعدت صورة إلتقاء حرف الباء بالطاء عن الأصــول التراثية منتج عنه هذا الشكل المشوه .. حيث يجــب أن تكون ملتحمة بحرف البــاء على خط الأساس .	بط

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بع	إن توحد شكل الحرف فـــي برامج الحاسب الآلي تنتـــج عنه إلتحام ذيل العين بنقطة الباء .. فيجب تغيير مكـــان هذه النقطة أو إختيار شكـــل العين التي ليس لـــها ذيـــل راجعة .	
بف	عند لتقاء حرف الباء بالفاء لا توجد حلية في رأس الباء , كذلـــك يجـــب أن يكـــون الجزء العمودي في حـــرف الباء مقداره نقطه ونصـــف فينتج عن ذلـــك أن ترتفـــع رأس الفاء عن مستوى رأس الباء .	
بق	صورة التقاء الباء بالقـــاف صحيحه كما جـــاءت فـــي التراث .	
بك	لا توجد حلية في رأس الباء عند إلتقائها بالكاف .. كذلك يجب أن يكون اتساع البـــاء من الداخل مقداره نقطه .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بد	نص النقد .. السابق (للبـــاء كـــاف) ينطبق على (الباء لام) مع ملاحظة أن انحدار اللام يجب أن يكون أكثر من إنحدار الكاف .. حيث أن للبــــاء والكاف على (خط الأساس) بينمـــا اللام يجب أن تهبط عن الباء بمقدار نقطه ونجدر الاشارة الـــى أن هــذه الملاحظة تتكرر في جميـــع صـــور اللام اللاحقة .	بد
بم	صورة التقاء الباء مع الميم صحيحة كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	بم
بن	لا توجد حلية في رأس الباء عند التقائها بـــالنون وينتـــج عن ذلك أن يقل طول الجزء العمودي فيها الـــى مقـــدار نقطة واحدة فقط .	بن
بلا	لا توجد حلية في رأس الباء عند التقائها باللام وينتج عن ذلك أن يقل طـــول الجـــزء العمودي فيها الـــى مقـــدار نقطة ونصف .. كذلك يجب أن يقل الفراغ بينهما ليصبح مقداره نقطه واحدة فقط .	بلا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بي	زاد الانحدار الافقي لحرف الباء مما أدى ألى خروجها عن الياء من جهة اليمين فنتج عنه هذا التشويه .. كما توجد صورة أخرى لإلتقاء الباء بالياء الراجعة فى صور التراث	
بو	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
به	لا توجد حلية في رأس الباء عند إلتقائها بالهاء الأخيرة أو التاء المربوطة .. فيجب ألا ترتفع عن مستوى الهاء ..كما يجب أن يقل الفراغ في أعلى الجزء الأفقي من حرف الباء ليصبح نقطة واحدة فقط .	
جص	يجب اختيار رأس الجيم (المفتوحة)قبل الصاد مع ملاحظة أن رأس الصاد ورأس الجيم تتلامسان دون أن تصطدما .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جط	إختيار صورة رأس الجيم البضوي مع وجود فراغ الطاء كانا السبب في هذه الصورة المشوه ،إذ يجب أن تلتحم الطاء بجسم الجيم مع ملاحظة أن رأس الجيم ورأس الصاد تتلامسان دون إصطدام .	جط
جع	يجب اختيار صورة رأس الجيم المفتوحة قبل العين (راجع التعليق على "جب")	جع
جف	يجب اختيار صورة الجيم المفتوحة قبل الفاء (راجع التعليق على " جب")	جف
جك	هذه الصورة لإلتقاء الجيم بالكاف صحيحة إلا أنه يجب أن يكون الفراغ بينهما نصف نقطة فقط	جك

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
جل	هذه الصورة لإلتقاء الجيم باللام صحيحة إلا أنه يجب أن يكون الفراغ بينهما نصف نقطة فقط .. كذلك يجب زيادة إنحدار اللام (راجع التعليق على " بل")	جل
جمر جمر	يجب إختيار صورة رأس الجيم (المفتوحة)قبل الميم (راجع التعليق على " جب") وصورة أخرى للميم يجب أن يسبقها رأس الجيم (الثلث)	جمر
جن	يجب اختيار صورة رأس الجيم (المفتوحة) قبل النون (راجع التعليق على "جب ")	جن
جة جة	هذه الصورة لإلتقاء الجيم بالهاء صحيحه إلا أن الفراغ بينهما يجب أن يقل فيصبح نصف نقطة .	جه

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جب	من الخطأ إختيار صورة رأس الجيم (البيضاوى) قبل الباء إذ يجب أن تكون كما في الشكل التراثي .. (حيث أن رأس الجيم البيضوي لا يأتي إلا قبل الألف أو الدال أو الكاف الأخيرة أو اللام أو التاء المربوطة أو اللام ألف) وفيما عدا ذلك من الحروف فيجب أن يسبقها رأس الجيم المفتوحة	جب
جج	وهذه صورة أخرى مشوهة إذ يجب أن يكون إتصال الجيم بجيم أخرى كما في الشكل التراثي فيجب أن ترتفع الجيم الأولي فوق الثانية .	جج
جد	هذه الصورة بشكل عام صحيحه لولا أن الفراغ بين الجانب الأيسر والجيم والدال يجب أن يكون مقداره نصف نقطة فقط .	جد
جر	يجب إختيار صورة رأس (الجيم المفتوحة قبل الراء(راجع التعليق على "جب ") ويجب إختيار رأس (الجيم المثلثة) إذا تلتها راء (معلقه) كما في الشكل .	جرجر

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جي	يجب اختيار صورة رأس الجيم (المفتوحة) قبل الياء (راجع التعليق على "جب") وتوجد في التراث صورة أخرى لإلتقاء الجيم بالياء الراجعة يجب فيها غختيار صورة رأس الجيم (المثلثة)	
سا	هذه الصورة لإلتقاء السين بالألف صحيحه إلا أن الفراغ بين العين الثالثة للسين والألف يجب أن يكون مقداره نقطتين فقط .	
سب	هذه الصورة لإلتقاء السين بالباء صحيحة إلا أن الفراغ بين السين الثالثة للسين والباء يجب أن يكون مقداره نقطتين فقط	
سج	هذه الصورة صحيحه فقط إذا إستدعاها التركيب الفني أما في الأحوال العادية فيجب أن ترتفع السين فوق الجيم كما في الشكل .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
سد	يجب أن يقل الفراغ بين السن الثالثة للسين والدال فيصبح مقداره نقطتين فقط .	
س	يجب أن يكون الجزء الأخيرمن السين مستقيما مائلاً كما في الشكل .	
سس	وأما هذا الفارغ بين السين والسن الثالثة فيجب ألا يقل بأي حال من الأحوال عن ثلاث فقط ويجوز توسيعه إلى أربعه نقاط	
جا	هذه للصورة بشكل عام صحيحه إلا أن الفراغ بين الجانب الأيسر لحرف الجيم والألف يجب أن يكون مقدراه نصف نقطة فقط	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جس	يجب اختيار الجيم (المفتوحة)قبل السين (راجع التعليق على "جب") كذلك يجوز مد السين الأخيرة بدون أسنان .	
سص	يجب أن يكون الفراغ بين السين والصاد مقداره نقطة واحدة فقط .	
سط	يجب أن تلتحم الطاء بجسم السين ويكون الفراغ بين السن الثالثة للسين والطاء مقداره نقطة واحدة .	
سع	يجب أن يكون الفارغ بين السين والعين مقداره نقطة واحدة	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
سف	يجب ألا تزيد المسافة السفلي بين السن الأخيرة للسين ومنتصف رأس الفاء عن نقطتين .	شف
سق	يجب أن يكون الفراغ بين السن الثالثة والسين والقاف مقداره نقطة ونصف .	شق
سك	يجب أن يكون الفراغ بين السن الثالثة للسين والكاف مقداره نقطتين .	شك
سد	نفس التعليق على إنحدار اللام في " بل " إذا يجب أن يكون أكثر انحدار ويجب أن يقل الفراغ بين السن الثالثة للسين واللام فتصير نقطتين	شل

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	يجب أن ترتفع السن الثالثة للسين فوق الميـم .. وفـي حالة مد السن الثالثة للسـين يجب إختيـار رأس الميـم (اللوزية) كما في الشكل .	
	صحيحه كمـا وردت فـي الأصول التراثية إلا أن كأس النون واسع ويجب أن يكون مقداره خمس نقاط .	
	هذه الصورة صحيحه كمـا وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب تقليل الفـارغ بين السـن الثالثـة للسـين والـهاء فيصبـح مقـداره نقطتين .	
	هذه الصورة صحيحه كمـا وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب تقليل الفـراغ بين السـن الثالثـة للسـين واللام ألف فيصبح مقـداره فيصبح مقداره نقطتين .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صد	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	ضد
صر	لا يجوز وضع هذه الراء بعد رأس الصاد ،إذ يجب الاختيار بين الراء(المعلقـــة)أو الـــراء (الخنجرية).. وفي الثانية يجب أن يلي سنة الصـــاد وصلـــة مسطحة منحـــدره بـــدون أي تقعير .	ضر
صس	وأما عند التقاء رأس الصاد بالسين ، فيجب أن يكـــون الاتساع بين الصاد والســـين مقداره ثلاث نقاط	ضش
صط	يجب أن تلتحم الطاء بجسم الصاد ويكون الفراغ بيـــن سن الصاد والطاء مقـــداره نقطة ونصف .	ضظ

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	يجب أن ترتفع رأس الصاد فوق الميم فينتج عن ذلك أن يكون الجزء بين سن الصاد والميم عبارة عن وصلة منحدره مقعرة ، هذا في حالة إختيار الميم المعلقة .. أما عند إختيار الميم (الخنجرية) فسيكون هذا الجزء عبارة عن وصلة صاعدة محدبة مقدارها ثلاث نقاط .	
	يجب أن يكون الإتساع بين سن الصاد والنون مقداره ثلاث نقاط وكأس النون يجب أن يقل ليصبح خمس نقاط .	
	هذه الصورة لإلتقاء الصاد بالهاء صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	هذه الصورة لإلتقاء الصاد بالواو غير صحيحه إذ يجب أن يكون الفراغ على يمين رأس الواو نقطة واحدة	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صع	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية	
صف	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية ،لكن يجب أن يقل إنحدار الجزء الأفقي في رأس الصاد وهذه الملاحظة تتكرر في جميع صور الصاد عند إلتقائها بإي حرف بعدها .	
صك	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
صد	صورة التقاء الصاد باللام صحيحه إلا أنه يجب أن يكون الفراغ بينهما نصف نقطة فقط .. كذلك زاد إنحدار اللام (راجع التعليق على "بل") .	

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
	هذا المنظر غير جـــائز إلا في التركيب الخطية وفي ما عدا ذلك يجـــب أن ترتفـــع الطاء فوق رأس الجيم كمـــا في الشكل .	طج
	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	طد
	هذه الصورة صحيحه كمـــا وردت في الأصول التراثية مع ملاحظة وجود صـــورة أخرى لإلتقاء الطاء بـــالراء في التراث .	طر
	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .ويلاحـــظ أن هناك صـــورا أخـــرى لإلتقـــاء الطـــاء بالســـين الموجودة في التراث .	طش

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية لكن الفراغ بين الطاء والصاد يجب أن يكون مقداره نقطة واحدة .	
	إبتعدت هذه الصورة كثيرا عن الاصول التراثية الجميلة وذلك نتيجة الفراغ الذي يسبق دائما الطاء عند التحامها بأي حرف يسبقها فيجب أن تلمس كلا الطائين خط الأساس .	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
طق	هذه الصورة صحيحه إلا أن الباحث وجد في التراث الخطى صورة اخرى لا يوجد فيها إتساع بين الطاء ورأس القاف إذ أنهما يتلامسان دون إصطدام .	طق
طك	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	طك
طل	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .. إلا أن إنحدار اللام يجب أن يكون أكثر من ذلك فتهبط عن مستوى الطاء بمقدار نقطة .	طل
طم	يجب أن تنخفض رأس الميم دون مستوى الطاء كما في الشكل التراثي .	طم

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقدارة خمس نقاط فقط .	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية وتوجد صورة اخرى لإلتقاء بالهاء المنتهية أو التاء المربوطة في الصور التراثية .	
	لا يوجد إتساع بين الطاء ورأس الواو إذ أنهما يتلامسان دون إصطدام .	
	هذه الصورة غير صحيحه لزيادة إرتفاع عمود اللام عن الألف .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
طي	يجب أن يقل الإمتداد بين الطاء والياء فيصبح مقداره نقطتين ونصف .. وتوجد صورة أخرى لإلتقاء الطاء بالياء الراجعة في التراث .	
عا	بعدت هذه الصورة عن الأصول التراثية الجميلة . فيجب أن يكون الجزء السفلي لرأس العين مقعرا ويكون الفراغ بين رأس العين والألف مقداره نصف نقطة فقط .. ويجب الالتزام بصورة رأس العين هذه إذا تلتها الألف أو الدال أو اللام أو التاء المربوطة أو اللام ألف .(وتسمى هذه العين إصلاحا بعين علي)وفيما عدا ذلك يكون الجزء السفلي للعين مائلا منحدرا وبينه وبين الحرف الذي يليه مقدار نقطة واحدة أو أكثر وتسمي هذه العين إصلاحا بعين عمر)	
عب	صورة إلتقاء العين بالباء صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
عج	لا تستعمل هذه الصورة إلا إذا استدعتها الضرورة في الثلث المركب ، اما في الثلث البسيط فيجب أن يرتفع رأس العين فوق الجيم	

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
فج	يجب أن ترتفع الفاء فـــوق الجيم ،أماهذه الصورة فهي غير جائزة إلا إذا استدعتها الضرورة في التراكيب .	فج
فد	هذه الصورة غير صحيحـــه لإتساع الفراغ بيـــن الفـــاء وصعود الدال .	فد
فر فر	هذه الصورة صحيحـــه إلا أنـــه يجب أن يقل الفراغ تحـــت رأس الفاء فيصير نقطة واحـــدة فقـــط وبالتالي سوف يقترب رأس الراء من الفاء فتصير المسافة بينـــهما مقدارها نصـــف نقطـــة وتوجـــد صورة أخرى لإلتقاء الفاء بالراء المطلقة بالصورة التراثية .	فر
فس فش	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية ويمكن مد السين المنتهية بمقدار تســـع نقاط بدون أسنان .	فش

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عك	يجب الإلتزام بصورة (عين علي) عند إلتقائها بالكاف (راجع التعليق "عا") .	
عن	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط فقط .	
عه	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية ومن الممكن إستعمال (عين عمر)بشرط أن تكون المسافة بين العين والهاء من نقطتين إلى نقطة ونصف ويجوز إستعمال (عين علي)بشرط تضييق المسافة فلا تزيد عن نصف نقطة .	
عو	صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	ابتعدت هذه الصورة كثيرا عن الأصول التراثية الجميلة وذلك لوجود الفراغ الذي يسبق دائما الطاء عند اتصالها بأي حرف يسبقها فيجب أن تستقر الطاء على خط الأساس ويلمس رأس العين من الجهة اليسرى والجزء الأيمن من الطاء خطا رأسيا وهميا .. فيكاد ينعدم الفراغ بينهما .	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	هذا الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عد	يجب أن نأخذ العين صورة (عين علـــي) عنـد نقطــة إلتقائها بالدال (راجع التعليق على "عا") .	
غر	هذه الصورة صحيحه كمـــا وردت في الأصول التراثية مع ملاحظة وجود صـــورة أخرى لإلتقاء العين بـــالراء المعلقة في التراث .	
عس	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	
عص	صحيحه كمـــا وردت فـــي المقاييس التراثية.	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فض	للجزء السفلي لـــرأس الفـــاء يجب أن يكون منحدرا ويكون الفراغ بينه وبين رأي الفـــاء نقطة واحدة ثم يلتحم بالصـــاد على خط الأساس فينتج عـــن ذلك أن يرتفع الفاء عن الصاد كما هو واضح بالشكل التراثي	
قط	إبتعدت هذه الصورة كثيرا عـــن الاصول التراثية الجميلـــة ذلـــك لإرتفاع الطاء مما نتج عنه فراغ كسبب في تشويهما .. فيجـــب أن تستقر الطاء على خط الأســـاس ملتحمة بالفاء . ويلمس رأس الفاء من الجهة اليسرى والجزء الأيمن من الطاء خطا رأسيا وهميا .	
فع	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	
فف	صحيحه كما وردت فـــي الأصول التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فق	ابتعدت هذه الصورة عن الأصول التراثية الجميلة إذ يجب أن يكون للفارغ تحت رأس الفاء مقداره نقطة واحدة فقط وبالتالي سوف ينخفض رأس القاف .. وكذلك الحالعند التقاء الفاء بالواو إذ أن القاف والواو لهما نفس الرأس .	
فك	غير صحيحه لأن الفراغ بين رأس الفاء وعمود الكاف يجب ألا يزيد عن نصف نقطة .	
فل	يجب مراعاة الفارغ بين رأس الفاء واللام (راجع التعليق على "فا")كما يجب أن يزيد إنحدار اللام فيهبط بمقدار نقطة .	
فم	الفارغ بين رأس الفاء والوصلة المنحدرة منه يجب أن يكون مقداره نقطة واحدة . وأيضا يجب أن يكون الإنحدار بدون تقعير .فينتج عن ذلك أن تكون رأس الميم تحت الفاء مباشرة . وتوجد في التراث صورة أخرى لإلتقاء الفاء بالميم المعلقة .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فن	يجب أن يقل إتساع النون فيصير مقداره خمس نقاط فقط .	فن
فو	راجع التعليق على " فق "	فو
في	ابتعدت هذه الصورة عن الأصول التراثية وذلك لزيادة طول الإنحدار أسفل الفاء ويجب أن يقل هذا الطول فلا يخرج عن رأس الفاء ، ويجب ألا يخرج الجزء الأيمن من الياء عن رأس الفاء كما هو واضح في الشكل التراثي .. مع ملاحظة وجود أشكال أخرى لإلتقاء الفاء بالياء .	في
كا	هذه الصورة صحيحه ويلاحظ أن الجزء الأساسي (هو الأوسط في جسم الكاف الموصولة بالألف (أو اللام ألف) أقل عمقا من مثله في جسم الكاف الموصولة بالأحرف الأخرى .. حيث يكون مقياسه مع الألف ومثيلاتها ثلاث نقاط ونصف أما مع بقية الأحرف فيكون مقياسه أربع نقط ونصف .	كا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	يجب ن يزيد مقاس الجـــزء الأساسي للكـــاف (راجـــع التعليق على "كا") ويمكـــن مد السين المنتهيـــة بـــدون أسنان .	
	صحيحه كمـــا وردت فـــي المقاييس التراثية .	
	يجب أن تستقر الطاء علـــى خط الأساس وكذلك يجـــب زيادة طول الجزء الأساسي (الأوسط)للكـــاف (راجـــع التعليق على " كا") .	
	هذه الصورة صحيحه إلا أنه يجب أن يقل الفـــراغ بيـــن الكاف والعين فيصير مقداره نقطة واحدة .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
كب	يجب أن يزيد طول الجـزء الأساسي في الكاف (وهـو الأوسط)إلى أربـع نقـاط ونصف .	كب
كج	هذا المنظر غير جـائز إلا في التراكيب الخطية وفيمـا عدا ذلك يجـب أن ترتفـع الكاف فوق رأس الجيم كما في الشكل .	كج
كد	هذه الصورة صحيحة إلا أن الجزء الأخير من الكاف (المنحدر) يجب أن يقل اتساعه فيصبح مقداره نقطتين فقط .. كذلك يجـب أن يزيد طول الجـزء الأساسـي للكـاف فيصبح مقداره أربع نقاط ونصف .. وينتج عن ذلك أن ينخفض الجزء العمودي فـي الدال فيصير أقل من مسـتوى الكـاف . وتوجد صورة أخرى للكاف تسمى (الكاف المزدوجة)	كد
كر	يجب أن يزيد ارتفاع الجزء الأساسي للكـاف (راجـع التعليق على "كا") ويجـب أن يكـون الجـزء الثـالث المنحدر من الكـاف نقطـة واحدة فقط .	كر

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	هذه الصورة صحيحه كما ورد في الأصول التراثية .	
	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية إلا أن انحدار اللام يجب أن يكون أكثر من ذلك فتهبط عن مستوى الكاف بمقدار نقطة .	
	يجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة من الكاف (الجزء الثالث منها) فيصير مقداره نقطتين . كما يجب أن يزيد طول الجزء الأساسي (الأوسط في الكاف إلى أربع نقاط ونصف وتوجد أيضا صورة للإلتقاء الكاف بالميم المعلقة في التراث .	
	يجب أن يزداد طول الجزء الأساسي في الكاف (راجع التعليق على "كا") ويجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة (الجزء الثالث من الكاف)فيصير مقداره نقطة واحدة فقط . كذلك يجب أن يقل اتساع كأس النون فيصير مقداره خمس نقاط فقط .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
كة	يجب أن يزداد طول الجزء الأساسي (الأوسط) في الكاف (راجع التعليق على "كا") ويجب أن يقل الفراغ بين الكاف والعاء فيصير مقداره نقطة ونصف فقط .	
كو	راجع التعليق على " كق "	
كلا	هذه الصورة صحيحه كما وردت في المقاييس الحمالية في التراث .	
كي	يجب أن يزداد ارتفاع الجزء الاساسي في الكاف (راجع التعليق على "كا") . ويجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة (الجزء الثالث من الكاف)فيصير مقدارها نقطتين فقط .. كما توجد صور أخرى لإلتقاء الكاف بالياء في الصور التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صورة اللام ألف صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	صورة التقاء اللام بالباء صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
	صورة إلتقاء اللام بالجيم صحيحه تماما كما وردت في الأصول التراثية الجميلة	
	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
لر	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية مع ملاحظة وجود صورا اخرى لإلتقاء اللام بالراء في التراث .	
لس	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .. لكن يجب أن يقل الفراغ بين اللام والسن الأولى للسين فيصبح مقداره نقطة واحدة فقط .	
لص	صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	
لط	إبتعدت هذه الصورة كثيرا عن الأصول التراثية الجميلة وذلك نتيجة للفراغ الذى يسبق دائما الطاء عند التحامها بأي حرف يسبقها . فيجب أن تلمس الطاء خط الأساس .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صحيحه كمــا وردت فــي الأصول التراثية .	
	صحيحه كمــا وردت فــي الأصول التراثية .	
	صورة إلتقاء حرف الـــلام بالقاف صحيحه كما وردت في الصور التراثية الجميلة	
	صحيحه كمــا وردت فــي الأصول التراثية .. إلا أنـــه يجب أن يكون طول الجزء الرأسي في الكاف مســـاويا لطول اللام .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
لو	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية	لو
لا	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يكون طول الجزء الرأسي في اللام ألف مساويا لطول اللام .	لا
لي	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية	لي
ما	صورة إلتقاء الميم بالألف صحيحه كما وردت في الأصول التراثية وتوجد في التراث صورة أخرى للميم لها رأس بيضوي تصلح أن يأتي بعدها ألف .	ما

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
مب	صورة التقاء الميم بالباء صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	
مج	هذه الصورة صحيحه إذا استدعتها الضرورة في التراكيب الفنية في خط الثلث .	
مد	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية . وتوجد في التراث صورة أخرى للميم لها رأس بيضوى تصلح أن يأتي بعدها دال .	
مر	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية مع ملاحظة وجود صور أخرى لإلتقاء الميم بالراء في التراث . وللفنان حرية الإختيار بين رأس الميم المثلثة أو البيضوية ، وبين الراء المعلقة أو المقوسة أو الخنجرية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
مس	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .. ويجوز مد السين المنتهية بدون أسنان .	مس
مص	هذه الصورة صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية . لكن يجب أن يقل الفراغ بين الميم والصاد فيصير مقداره نقطة واحدة فقط .	مص
مط	إبتعدت هذه الصورة كثيرا عن الأصول التراثية الجميلة وذلك لوجود فراغ تحت الطاء إذ يجب أن تستقر الطاء على خط الأساس . ومن الأفضل إستخدام رأس الميم البيضوي مع الألف والكاف والراء والنون والطاء والعين والفاء والقاف والواو والهاء الاخيرة .	مط
مع	هذه الصورة صحيحه كما وردت في الأصول التراثية (راجع التعليق على "مط").	مع

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
مف	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية . (راجع التعليق على " مط ")	مف
مق	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية . (راجـــع التعليق على "مط ")	مق
مك	هذه الصورة صحيحه كمـــا وردت في الأصول التراثية (راجع التعليق على " مط").	مك
مل	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية . ويجـــوز إستخدام الرأس البيضـــــوى للميم قبـــل الـــلام (راجـــع التعليق على "مط")	مل

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ملا	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية ومن الأفضل إستخدام رأس الميم البيضوى مع اللام ألف .	
مي	ابتعدت هذه الصورة عن الأصول التراثية الجميلة وذلك لزيادة طول الوصلة المنحدرة بعد الميم فيجب أن تكون مقعرة طولها نقطتين فقط . وتوجد صور أخرى لإلتقاء الميم بالياء في التراث .	
هص	هذه الصورة غير صحيحه لأن المسافة بين الهاء والصاد يجب أن يكون مقدارها نقطة واحدة فقط .	
هط	ابتعدت هذه الصورة كثيرا عن الأصول التراثية الجميلة وذلك نتيجة للفراغ الذي يسبق دائما للطاء عند إلتحامها بأي حرف يسبقها . فيجب أن تلمس الطاء خط الأساس .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
هع	هذه الصورة غير صحيحه لأن المسافة بين الهاء والعين يجب أن يكوون مقدارها نقطة واحدة فقط .	
هد	هذه الصورة غير صحيحه إذ يجب أن تكون المسافة بين الهاء والدال نقطتين أو نقطة ونصف .	
هر	المسافة بين الهاء والراء يجب أن تقل تصبح مقدارها نقطة واحدة ويجوز إلتقاء الهاء المعلقة كما في الشكل.	
هس	يجب أن يقل الفراغ بين الهاء والسن الأولى للسين فيصبح مقداره نقطتين كما يجوز إستخدام العاء ذات الأذن .. ويجوز مد السين بدون أسنان .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ها	صورة إلتقاء الهاء بـــالألف صحيحه إلا أن المسافة بينها وبين الألف يجب أن تكـــون نقطة ونصف إلى نقطتيـــــن .كما وردت في الأصـــــول التراثية .	ها
هب	صورة إلتقاء الـــلام بالبـــاء صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثيـــة إلا أنـــه يجـــب أن تكـــون المســـافة بينهما نقطة واحدة فقط .	هب
هج	هذه الصورة غير صحيحـــه في الثلث البســـيط ويجـــوز اســـتخدامها إذا دعـــت الضـــرورة فـــي الثلـــث المركب.	هج
هو	(راجـــع التعليق علـــى " هق ") .	هو

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
هي	يجب أن يقل طول المسافة بين الهاء والياء حيث يجب ألا تزيد عن نصف نقطة فقط .	
هة	هذه الصورة غير صحيحه إذ يجب تقليل المسافة بين الهاء الأولى والثانية ليصبح مقدارها نقطتين فقط.	
هلا	(راجع التعليق على "هك")	
هل	هذه الصورة للهاء واللام غير صحيحه إلا ان الفارغ بينهما يجب أن يقل فيصير مقداره نقطة ونصف أو نقطتين ويجب أن يهبط كأس اللام تحت خط الأساس بمقدار نقطة .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
هم	زادت المسافة ما بين الهاء والميم إذ يجب أن تكون قصيرة دون تقعير . كذلك توجد هاء أخرى تسمى الهاء ذات الأذن تتناسب مع جميع الحروف إلا الجيم والياء الرجعة .	هم
هن	هذه الصورة غير صحيحة لأن يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط فقط .. كذلك يجب أن تقل المسافة بين الهاء والنون فيصبح مقدارها نقطتين .	هن
هف	زادت المسافة بين الهاء والفاء إذ يجب ألا تزيد عن نقطة واحدة فقط .	هف
هق	هذه الصورة غير صحيحة لأن المسافة بين الهاء والقاف يجب أن يكون مقدارها نقطة واحدة فقط .كذلك عند إلتقاء الهاء بالواو إذ أن القاف والواو لهما نفس الرأس .	هق

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
هك	هذه الصورة غير صحيحه لأن المسافة بين الهاء والكاف يجب أن يكون مقدارها نقطتين أو نقطة ونصف .. وكذلك عند إلتقاء الهاء باللام واللام ألف .	هك

ثانياً
خط الرقعة

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ف	صورة حرف الفاء في الحروف التكنولوجية صحيحه .. ومن الأجمل أن يزداد طول العنق تحت رأس المفردة أو المبتدئة كما سيتضح في الصور اللاحقة.	ف
ق	حرف القاف غير صحيح والواجب أن الجزء الأيسر من رأس القاف يجب أن يصعد أكثر وأن تكون الحركة الصاعدة رقيقة .	ق
ك	صورة حرف الكاف غير صحيحه وتصير صائبة إذا إرتفع عمود الكاف أكثر بمقدار نقطة واحدة .	ك
ص ض	حرف الصاد (فقط) صورته صحيحه وموافقة تماما للمقاييس التراثية وأما كأس الضد الأخيرة أو المفردة فترسم بصورتين : الأولى تكون كأسها تماما كأس الصاد ثم تتصل بيسار هذا الكأس ثلاث نقاط متصلة بحجم صغير . الصورة الثانية تكون الكأس فيها مثلثة ويلحق بيسارها حركة صغيرة منحدره إلى أسفل والكأس المثلثة ترسم أيضا للشين ولا يجوز رسم الشين بصورة كأس كما سبق ذكره	ص ض

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ط	صورة الطاء هذه غير صحيحه لأن وضع عمود الطاء فيه خطأ والصواب أن يقع العمود في منتصف الرأس ولابد أن يكون أقرب إلى يمين الرأس منه إلى نهايتها اليسرى . ويجب أن يتلامس العمود مع الرأس موجسم الطاء المتجهة إلى اليسار لا يقل طوله عن نقطتين بعد يسار رأس الطاء	ط
ع	أما صورة العين أو أختها قريبة إلى الصواب .	ع
ـد	صورة الدال صحيحة كما وردت بمقاييسها التراثية .	ـد
ـر	صورة الراء صحيحه كما وردت بمقاييسها التراثية .	ـر

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
س ش	وحرف السين (فقط) صورتــــه صحيحــه وموافقة تماما للمقاييس التراثية وأما كأس الشين الأخيرة أو المفردة فترسم بصورتين : الأولى تكون كأسها تماما مثـــل كـأس السين ثم تتصل بيسار هذا الكـأس ثـلاث نقاط متصلة بحجم صغير .الصورة الثانية تكون الكأس فيها مثلثة ويلحــق بيســارها حركة صغيرة منحدره إلى أسفل والكـأس المثلثة ترسم أيضا للضاد ولا يجوز رســم الضاد بصورة كأس الصاد .	س ش
ا	صورة الألف صحيحه كمـــا وردت بمقاييسها التراثية إلا أنه عندما يسبقها أي حرف يجب أن يزداد طولها بمقدار نقطة حيث ألا يقل عن أربع نقاط .	ـا ا
ب	وأما الباء أو إحدى أختيهـــا (التاء الثاء) فهي صحيحه إلا أن إتســـاعها يجـــب أن يكون ثلاث نقاط .	ـب ب
خ	صورة الجيم صحيحه كمـــا وردت في الأصول التراثية.	ج

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
	يراجـع التحليـل النقـدي لـ (الباء ألف) .	
	هذه الصورة صحيحه كمـا وردت في التراث .	
	حرف الباء يجب أن يضاف إلية في بدايته حركة عمودية قصيرة مائلـة قليـلا إلـى اليسار .	
	صورة الباء ألف غير صحيحه حيث أن الحركـة الخاصـة بالبـاء زادت عـن الواجـب بمقدار الضعف وكذلك الحال بإتصال الباء بالباء أو بـالدال أو بالراء أو بالكاف أو باللام أو بالهاء أو باللام ألف .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	هذه الصورة غير صحيحه : راجع التحليل النقدي لـــ (الباء المفردة) . راجع التحليل النقدي لـــ (الباء ألف) .	
	راجع التحليل النقدي لـــ (الباء ألف)	
	صورة اللام ألف قريبة إلى الصواب وتكون أجمـــل إذا قل طول الجزء العمـــودي الأول عمـــا حـــدث قليـــلا ويجب ألا يزيد الفراغ بيـــن العمودين عن نقطة كاملة .	
	صورة اليـــاء قريبـــة إلـــى الصواب .. ويزداد الجمال إذا جعلنا رأســـي فإنـــه لا يلمس الرأس .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ل	وصورة اللام صحيحه كما وردت في الأصول التراثية	
م	صورة رأس حرف الميم غير صحيح والواجب أن يكون لرأس الميم سطح متجه من اليسار إلى اليمين بدون إنحدار إلى اليمين .	
ن	حرف النون صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية . وتوجد صور أخرى للنون الأخيرة أو المفردة في خط الرقعة وهي النون المربعة والنون المثلثة ولكن ألا يسبقها حرف الصاد حتى لا تقرأ ضاد	
هـ	صورة حرف الهاء في غاية الجمال .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
و	صورة حرف الواو صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	و
بل	نفس النقد السابق (للباء) في الباء كاف ينطبق على (الباء لام) مع ملاحظة أن إرتفاع اللام يجب أن يزيد من الأسفل تحت مستوى الباء بنقطة واحدة .	بل
بم	صورة إلتقاء الباء بالميم صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	بم
بن	صورة الباء نون صحيحة لما كما وردت في المقاييس التراثية	بن بن

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بف	حرف الباء يجب أن يضاف إلية في بدايتة حركة عمودية قصيرة مائلــة قليــلا إلــى اليسار .	بف
[illegible]	حرف الباء يجب أ يضاف إلية في بدايتــه حركــة عموديــة قصيرة مائلة قليلا إلى اليسار . ويجب أن يصعـــد الجـزء الأيسر من رأس القاف أكـــثر مما هـــو عليــة وأن تكـــون الحركة الصاعدة رقيقة .	[illegible]
بك	يجب أن تقل المسافة الأفقيـــة للباء لتصبح نقطة واحدة فقط ، كما أن إرتفاع عمود الكاف يجب أن يزيد بمقدار نقطة .	بك
بص	حرف الباء يجب أن يضاف إلية في بدايته حركة عمودية قصيرة مائلــة قليــلا إلــى اليسار .	بص بصة

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بط	حركة الباء يجب أن يضاف إلية في بدايته حركة عمودية قصيرة مائلا إلى اليسار .. بالإضافة إلى أن الطاء صورتها غير صحيحه كما سبق شرحه في الطاء المفردة .	بط
بع	حرف الباء يجب أن يضاف في بدايته حركة عمودية قصيرة مائلة قليلا إلى اليسار . كما أن جسم العين برز إلى اليسار أكثر من الصواب إذ ألا يزداد بروزه إلا بمقدار عرض القلم .	بع
به	يجب تقليل الجزء الأفقي للباء ليصبح مقداره نقطة واحدة فقط .	به
بو	صورة (الباء واو) ليست صحيحه إذ يجب أن تضاف إلى الباء حركة عمودية قصيرة مائلة إلى اليسار قليلا .	بو

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بلا	اللام المتصلة بحرف سابق تبدأ بجزء عمودي قصير يليه الجزء الثاني منها وهو بشكل راء (رقعية) ضعف الراء الحقيقية ، وتكون هابطة تحت خط الأساس قليلا جدا .وعمود الألف الأخير يرتفع قليلا فوق وصلتها اليمنى ..ومسافة الباء الأفقية من الأعلى يجب ألا تزيد عن نقطة .	بلا
جي	الياء الأخيرة تجعل الباء المبتدئة وكل أخواتها من الأحرف الخمسة عمودية قصيرة ..ورأس الياء يتلو أي حرف منها بحيث يبرز من اليمين قليلا ومن اليسار قليلا ونجد أن الياء التكنولوجية قصيرة والبروز من اليمين زاد عن المقياس التراثي .	بي
جا	صورة (الجيم ألف) صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جا
جب	يزداد الجمال إذا أقللنا من إتساع الباء كما في التراث .	جب

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جج	صورة إلتقاء الجيم بالجيم صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جج
جد	صورة (الجيم دال) صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جد
جر	صورة (الجيم راء) غير صحيحه إذ أن الراء تحول رأس الجيم إلى الشكل البيضوي .	جر
جس	صورة (الجيم سين) صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جس جس جه

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جص	صورة إلتقاء الجيم بالصاد صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جص
جط	صورة الطاء المتصلة بالجيم فيها نفس الخطأ السابق ذكره في الطاء المفردة .	جصة جط
جع	صورة إتصال الجيم بالعين ظهرت في وضع غير صحيح حيث برز جسم العين إلى يسار الرأس أكثر من الصواب .. فيجب ألا يزداد بروز الجسم إلى يسار الرأس إلا بمقدار عرض القلم .	جع
جف	صورة (الجيم فاء) صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جف

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جو	تكرر في هذه الصورة الخطأ الذي حدث في صورة القاف (راجع التعليق على "بق") .	جو
جك	هذه الصورة قريبة من الصواب وسيزداد الجمال لو جعلنا عمود الكاف أطول بمقدار نقطة .	جك
جل	إتصال الجيم مع اللام غير صحيح والخطأ في عمود اللام فكان من الواجب أن يهبط عمود اللام تحت الجزء الأفقي من الجسم بمقدار نقطة ثم يكمل بالكأس .	جل
جم	صورة الجيم مع الميم الخطأ فيها شديد وممجوج فرأس الميم يحول رأس الجيم إلى الشكل البيضوي ثم يقع رأس الميم تحت النهاية اليسرى لرأس الجيم بحيث يكون بينهما فراغ واضح ..وتبدو الميم بنفس صورتها وهي مفردة .	جم

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
جن	هذه الصورة صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية	جن جه
جه	هذه الصورة لإلتقاء الجيم بالهاء صحيحة ..وهناك صورة أخرى لإتصال الجيم بالهاء الأخيرة (غير الحلقية)وحينئذ يجب أن تكون رأس الجيم بيضوية .	جه
جو	هذه الصورة صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	جو
جلا	صورة هذين الحرفين غير صحيحه إذ فيها نفس الخطأ الذي حدث في إتصال اللام ألف بالباء .	جلا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صورة الجيم المتصلة بالباء الأخيرة غير صحيحه لأن الياء الأخيرة تحول رأس الجيم إلى الشكل البيضوي .	
	صورة السين المتصلة بالألف صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية .	
	صورة السين المتصلة بالباء غير صحيحه .. فلا يصح أن يزداد جسم الباء المتجهة من اليمين إلى اليسار عن جسم السين إذ يجب أن يكون طول الباء مثل طول السين .	
	هذه الصورة صحيحه كما وردت في المقاييس التراثية	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صورة إلتقاء السين بـــالدال صحيحه كمـــا وردت فـــي المقاييس التراثية .	
	هذه الصورة صحيحه كمـــا وردت في الأصول التراثية	
	عند إتصال السين بسين أخيرة يجب أن يكون بين السين نتـــوء واضـــح للعين يحدد نهاية السين الأولى وبداية السين الثانية .. والشكل الذي ظـــهر في كتابة التكنولوجيا لا يقرأ إلا سين واحدة مفردة .	
	صورة إلتقاء السين بالصاد صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
	في إتصال السين بالطاء حدث تكرر نفس الخطأ في شكل الطاء (راجع التعليق على الطاء المفردة) .	
	في إتصال السين بالعين الأخيرة حدث نفس الخطأ السابق في العين (راجع التعليق على " جع ") .	
	في إتصال السين بالفاء الأخيرة بعدها حدث خطأ في زيادة إتساع الفاء عن جسم السين .	
	في إتصال السين بالقاف ، الخطأ في القاف مثل ما سبق ذكره في (القاف المفردة) .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	في إتصال المسين بالكاف يجب أن يرتفع عمود الكاف بزيادة تساوي نقطة واحدة .	
	في إتصال السين باللام حدث خطأ في عمود اللام سبق ذكره في " جل "	
	صورة إلتقاء السين بالميم قريبة من الصواب .	
	صورة إلتقاء السين بالنون قريبة من الصواب .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
سه	هذه الصورة إلتقاء السين بالهاء كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه في حالة الهاء الوسطية (التي على شكل سبعه) يخضع الحرف الذي يسبقها لجمالياتها فينحدر ليندمج الجزء الأخيرة منه مع الفرع الأيمن للهاء .	
سلا	هذه للصورة غير صحيحه إذ أنه عندما تتلو اللام ألف أي حرف نجدها تبدأ بجزء عمردي قصير يليه الجزء الثاني منها وهو بشكل (راء رفيعة) ضعف الراء الحقيقية .. وتكون هابطة تحت الأساس قليلا جدا ..وصود الألف الأخيرة يرتفع قليلا فوق وصلتها اليمنى .ويكون الفراغ بين العمودين مقداره نقطتين .	
سي	صورة إلتقاء السين بالياء صحيحه .	
صا	صورة إلتقاء الصاد بالألف صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صب	صورة إلتقاء الصاد بالباء صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	صب
صج	إتصال الصاد مع الجيم غير صحيح فالواجب أن يكون الجزء المكمل للصاد والسابق لرأس الجيم محدبا إلى أعلى ..ويحدث مثل هذه الصورة عند إتصال الأحرف الخمسة بالجيم بعدها (راجع التعليق على 'بج') .	صج
صد	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية .	صد
صر	إتصال الصاد بالراء غير صحيح لأن الوصلة المكملة لرأس الصاد تبدو ضعف المسافة الصحيحة التي يجب ألا تزيد عن نقطة .	صر

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صس	هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .	
صص	هذه الصورة غير صحيحة والواجب في خط الرقعة أن يكون كأس الصاد في صورته المثلثة وأن توصل نقطة الضاد بالنهاية اليسرى من كأسها مع العلم بأنه لا توجد كلمة تأتي فيها الضاد تالية للصاد ولا العكس ..ولكن توجد كلمات في نهايتها صادان (مثل قصص- مضض)	
صط	الطاء التالية للصاد غير صحيحه وهو نفس الخطأ يتكرر في كل (طاء) .	
صع	العين الأخيرة الواقعة بعد الصاد فيها زيادة بروز جسم العين على يسار الرأس (راجع التعليق على " جع ")	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صحيحه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية .	
	الكاف التالية لرأس الصـــاد يجب أن يستطيل عمودهـــا من أعلاه بمقدار نقطة .	
	اللام الأخيرة التاليـــة للصـــاد غير صحيحة إذ يجب أن يهبط عمود اللام إلى الأسفل بمقدار نقطة ثم يأتي موقع الكأس .	
	في إتصال الصاد بالميم خطأ والواجـــب أن يقـــل حجـــم الجزء السابق للميـــم عمـــا حـــدث فـــي الصـــورة التكنولوجية .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صں	هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية	صں صه
صه	هذه الصورة لإلتقاء الصاد بالهاء كما وردت في الأصول التراثية .	صه
صو	هذه الصورة لإلتقاء الصاد بالواو صحيحه .	صو
صلا	تكرار الخطأ في إتصال اللام ألف بأي حرف سابق (راجع التعليق على "بلا")	صلا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صي	إتصال الصاد بالياء الأخيرة فيه خطأ شديد والواجب تصغير الجزء الهابط بعد رأس الصاد ليكون وصلة مناسبة لرأس الياء ..ويجب أن يلحظ في كل ياء تتصل بالسين أو الشين أو بالصاد أو بالضاد أن يكون صدر هذه الياء أكثر بروزا ..	صى
طا	كل أعمدة الطاء التكنولوجية غير صحيحه والصواب أن يقع العمود على منتصف رأس الطاء أو أقرب إلى اليمين مع مراعاة أن يكون العمود ملامسا لرأس الطاء . وكذلك يجب أن يكون جسم الطاء المتجهة إلى اليسار أن يكون طوله نقطتين بعد يسار رأس الطاء .	طا
طب	صورة إلتقاء الطاء بالباء غير صحيحه .. (راجع التعليق على " طا ") (راجع التعليق على " جب")	طب
طج	صورة إلتقاء الطاء بالجيم غير صحيحه ..(راجع التعليق على " طا ") ويجب أن يزداد إنحدار الوصلة الأخيرة من الطاء ويجب أن تلتحم هذه الوصلة مع الجزء الأيسر لرأس الجيم .	طج

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
طد	يوجد خطأ في رأس الطـــاء .. (راجـــع التعليـــق علـــى "طب") .	طد
طر	هذه الصورة غير صحيحـــه إذ أن الطاء حدث فيها نفس الخطأ المتكرر .. (راجع التعليق على " طا ") .	طر
طس	هذه الصورة غير صحيحه .. (راجع التعليق على " الطـــاء المفردة ") . راجع التعليق علـــى " الســين والشين المفردة ") .	طس طه
طط	عند إلتقاء الطاء بالطـــاء لا بأس من وجود فراغ تحـــت رأس الطاء الثانية ويلاحـــظ الخطأ المتكرر في الطاء .	طط

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
طع	هذه الصورة غير صحيحه (راجع التعليق على " طا") (راجع التعليق على " جع")	طع
طف	صورة الطاء غير صحيحه (راجع التعليق على " طا")	طف
طه	هذه الصورة غير صحيحه (راجع التعليق على "طا ")	طه
	(راجع التعليق على "بق")	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	هذه اصورة غير صحيحه (راجع التعليق على "طا") كذلك يجب زيـــادة عمــود الطاء من الأعلـــى بمقــدار نقطة .	
	هذه الصورة غير صحيحه (راجع التعليق على "طا") (راجع التعليق على " بل")	
	في إتصال الطاء بالميم خطـــأ شديد ..الواجب إظـــهار رأس الميم تماما مثـــل رأس الميــم المفردة ..	
	نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطاء وأما النون فهي قريبة إلى الصواب وتوجــد صورة أخرى للنون وهـــي النون المثلثة وهذه الصـورة لا تأتي بعد سين أو صاد .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
طه	نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطــــاء . والـــــهاء صحيحه وتوجـــد صـــورة أخرى للهاء الأخـــيرة فـــي التراث يفضل إضافتها .	طه
طو	نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطاء .والواو صحيحه	طو
طلا	هذه الصورة غـــير صحيحـــه وذلك بسبب الخطأ المتكـــــرر في صورة الطـــاء ..وأيضـــا الخطأ السابق ذكره في الـــلام ألف .	طلا
طي	الإتصال بين الطـــاء واليـــاء الأخيرة صورته غير صحيحة لأن الوصلة المتجهة إلى الياء أطول من الصـــواب ويجـــب تقصيرها إلى النصـــف مـــع ملاحظة وضع عمود الطـــاء كما سبق ذكره .	طي

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عا	رأس العين في جميع صورها فيه خطأ عند إلتقاء جزئها الأول بجزئها الثاني فمنطقة الإتصال يجب ألا تزيد عن عرض القلم .	عا
عب	صورة إلتقاء العين بالباء حدث فيها الخطأ المذكور في " عا " ، وأما الباء فهي قريبة إلى الصواب (راجع التعليق على " الباء" المفردة)	عب
عج	إتصال العين مع الجيم غير صحيح . والواجب أن تكون قاعدة العين أكثر إنحداراً ليأتي رأس الجيم بعدها في وضع جميل ، كذلك يجب مراعاة الملاحظة في " عا " .	عج
عد	يجب مراعاة الملاحظة في " عا " .	عد

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عر	صورة إلتقاء العين بـــالراء صحيح .	عر
عس	صحيحة كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية بعد مراعاة الملاحظة المذكورة في "عا" والملاحظة المذكورة فـــي " السين والشيـــن المفـــردة " ويمكن رسم أسنان صغيرة للسين .	عس عسـ عش
عص	صحيحـه كمـــا وردت فـــي الأصول التراثية بعد مراعـــاة الملاحظـــة المذكـــورة فـــي " الصاد والضاد المفردة "	عصـ عض
عط	صورة إلتقاء العين بالطـــاء غـــير صحيحـــة إذ يجـــب مراعاة الملاحظة في " عا " .. وفي صـــورة " الطـــاء المفردة "	عط

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عع	يجب مراعاة رأس العين الصحيح كما سبق ذكره في " عا " كما يجب مراعاة صورة العين المفردة .	عع
عف	صحيحه كما وردت في الأصول التراثية ، بعد مراعاة الملاحظة التي في " عا " .	عف
عوه	يجب مراعاة الملاحظة في " عا " وكل صور القاف المفردة أو الأخيرة خاطئة وقد سبق شرح الصواب .	عوه
عك	يجب مراعاة الملاحظة في " عا " وقد تكرر الخطأ في عمود الكاف والصواب زيادة إرتفاع العمود إلى أعلى بمقدار نقطة .	عك

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فج	صورة التقاء الفاء بالجيم غير صحيحه إذ يجب زيادة الإنحدار في الجزء الأخير من الفاء ليتناسب مع رأس الجيم ثم يتلاحم رأس الجيم مع يسار وصلة الفاء دون فراغ بينهما .	فج
فد	هذه الصورة صحيحة إلا أنه يفضل مراعاة الملاحظة على رأس الفاء السابق ذكرها .	فد
فر	هذه الصورة صحيحة إلا أنه يفضل مراعاة الملاحظة على رأس الفاء السابق ذكرها .	فر
فس	هذه الصورة صحيحة إلا أنه يفضل مراعاة الملاحظة على رأس الفاء السابق ذكرها ..كذلك يمكن عمل أسنان صغيرة للسين وأما كأس الشين فيجب أن يكون مثلثا وأن تتصل النقط في يسار هذا الكأس .	فش فس فس

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
عم	هذه الصورة صحيحه بإستثناء العين التي سبق شرحها في " عا " .	
عن	هذه الصورة صحيحه بإستثناء العين التي سبق شرحها في " عا " .	
عه	هذه الصورة صحيحه بإستثناء العين التي سبق شرحها في " عا ". وتوجد صورة أخرى لإتصال العين بالهاء الأخيرة في الصور التراثية .	
عو	هذه الصورة صحيحه بإستثناء العين التي سبق شرحها في " عا " .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
علا	يجب مراعاة تعديل صورة العين كما سبق ذكرة في " عا " كذلك تعديل صورة اللام ألف كما ذكر في "بلا"	علا
عي	الصورة غير صحيحه والواجب زيادة الإنحدار في قاعدة العين مع تقصيرها كذلك صدر الياء كما سبق ذكره .	عي
فا	يجب أن يراعى الألف المتصلة بأي حرف قبلها تكون أطول من الألف المفردة بمقدار نقطة حيث لا يقل طول الألف عن أربع نقاط . ومن الأجمل أن يزداد العنق تحت رأس الفاء كما سبق ذكره .	فا
فب	صورة التقاء الفاء بالباء لوحظ خطأ متكرر في إتساع الباء الأخيرة فيجب ألا يزيد إتساعها عن ثلاث نقاط فقط .	فب

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فص	يجب أن يكون كأس الضاد بالصورة المثلثة وتأتي نقطها في يسار الكأس .. وكل الكؤوس المنقوطة في خط الرقعة تتصل فيها النقط بيسار الكأس .	فص فصة
فل فع فط فو فه فلا فك	جميع هذه الحروف التكنولوجية فيها أخطاء متكررة وقد سبق شرحها وتتضح عند مقارنتها بمثيلاتها في الحروف التراثية الأصيلة .	فع فلا فط فل فك
في	إتصال الفاء مع الياء غير صحيح والواجب أن يكون لرأس الفاء عنق قصير يتلوه جزء صغير منحدر ثم يأتي صدر الياء متلاحماً في هذا الجزء المنحدر ويبرز الصدر من ناحية اليمين قليلاً .. وهذه الصور تختلف بين الصلة بين الفاء والجيم .	في
كا	الكاف المتصلة بالألف شديدة الخطأ حيث أخرجتها التكنولوجيا وكأنها رأس صاد والواجب أن تستعار صورة الدال مصغرة لرسم رأس الكاف التي تليها ألف ثم تتصل الألف بنهاية الدال ثم يوصل الرأس بحركة خفيفة منحدرة حتى يلمس عمود الألف ..ورأس الكاف المنحدر يلمس قمة الدال ولا يلمس الألف .. وهناك صورة أخرى للكاف التي تليها ألف غير مهموزة مثل كلمة (كان) فترسم وصلة بين أعلى عمود الألف منحنية بليونة لتأتي بعدها وصلة منحدرة ورقيقة تلمس رأس الشبيهة بالدال .	كا كا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	كل الباءات النهائيــة التـي أخرجها الكمبيوتر في خـط الرقعة في إتساع زائد وقـد سبق ذكر ذلك .	
	صورة الكاف بالجيم غير صحيحة إذ يجب رسم عمود للكاف كما يرسـم عمود اللام تماما ثم ترسـم وصلـة صغيرة جدا منحدرة في أسف العمود ثم يلحم رأس الجيمفي هذا انحـدار الصغير ..ونفس هذه الحالـة عنـد كتابة (لي) .. وقد لوحـظ أن رأس الكاف المنحدر أقصر من المقيـاس الصحيح .	
	صورة إتصال الكاف بالشين الأخيرة غـير صحيـح إذ يجب أن تتصل نقط الشيـن بنهايتها ويجوز في الكـأس أن يكون مدورا مثل كـأس السين أو مثلثا كمـا سـبق توضيح ذلك .	
	وأما بقية صور إلتقاء الكـاف بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصـور مشـيرا إلى أماكن الأخطار والتشويـه إذ أن جميع هـذه الأخطـاء متكررة وسبق شرحها .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صورة الكاف مع كاف تالية لها هذه الصورة فيها خطــأ شديد والواجــب أن ترســم الكاف الأولي بنفس صورة تا كاف التــي تليــها ألــف والسابق شرحها .	
	الكاف التي تليها ميــم غــير صحيحة والواجب أن يرســم في أسف عمود الكاف وصلة صغيرة جدا ومنحدرة ونحيفة وفي نهايتها ترسم رأس الميم ونتج عن ذلك بؤرة فوق رأس الميم . وهذه هي نفسها صورة (لم)	
	هذه الصورة فيه' خط ان الخطــأ الأول انه أعطي ا,س الكاف صــورة رأس الصـــاد والواجــب أن تدخــل صورة الدال في تكوين حلقة الكـــاف ثم يصعد العمود الــذي هــو بدايــة الحركة الأولى من الألف .. والخطا الثاني يلتقي الجزء الثاني من الـــلام بأعلى العمود الســـابق دون تلاحــم بينهما كما سبق ذكر ذلــك (راجــع التعليق على " بلا " .	
	يجب إضافة وصلة صغيرة جداً (بكــل عــرض القلــم)منحدرة في أســف عمــود الكاف فتكون هذه الوصلـــة هي الرابطة بيـــن عمــود الكاف وصدر الياء .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	وأما بقية التقاء اللام بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصور مشيراً إلى أماكن الأخطاء والتشويه إذ أن جميع هذه الأخطاء متكررة وسبق شرحها .	
	الوصلة الرابطة بين اللام ورأس الجيم صغيرة ومنحدرة ولا بد منها لتحقيق الترابط بين اللام ورأس الجيم ويحدث مثلها في اللام التي تليها ياء أخيرة .	
	يجب أن يرتفع عمود اللام ليتناسب مع الواجب في عمود الكاف .	
	رأس الميم يحتاج إلى تخفيف إنحدار الجزء الأعلى منه .. وكذلك الحال في جميع صور الميم المبتدئة أو المفردة في الرقعة .	

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
مج محمد	الميم المتصلة بجيــم أخـيرة بعدها يجب تخفيف سمك جسم الميم ثم يتلاحم رأس الجيم مع نهاية الوصلة المنحـــدرة دون فراغ بينهما . ولا يزيد ترابط نهاية الميم مع بداية الجيم عن عرض قلم	مج
ملا مط مى مع مه	وأما بقية صور إلتقاء الميم بباقي الحـروف فيكتفـي الباحث بعرض هذه الصور مشيرا إلى أماكن الأخطـاء والتشويه إذ أن جميع هــذه الأخطاء متكـررة وسـبق شرحها .	ملا مع مه مط مي
ها	الألف المتصلة بحرف سابق لها يجب أن يكون قياسـها أربع نقـاط فقـط .. وأمـا صورة الهاء فهي جميلة جدا	ها
هج	الترابط بين نهاية الهاء وبداية الجيم يجب أن يمثل عـــرض قلم .	هج

ثالثاً

الخط الديواني

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ا	يجب زيادة طول الألف حتى يخرج عن مستوى بدايتها بمقدار نقطتين	ا
ب	يجب زيادة عمق الباء فترتفع بدايتها عن خط الأساس بمقدار نقطتين	ب
ج	ابتعدت الجيم كثيراً عن صورتها في الأصول التراثية .	ج
س	يجب أن يزداد انحدار السين بحيث تدرج أسنانها في الهبوط ويلمس كأسها خط الأساس.	س

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ص	يجب زيادة انحدار الصاد فتكون رأسها أعلى من سنها	ص
ع	ابتعدت العين كثيراً عن صورتها في الأصول التراثية .	ع
ك	لاتوجد هذه الصورة للكاف على الإطلاق في الخط الديواني بل صورتها مشابهة لصورة حرف اللام مع زيادة الحلية التي تلمس خط القمة .	ك
ل	يجب أن يتقاطع ذيل حرف حرف مع بدايتها إذ أن هذه الصورة تصلح لأن تكون ألفاً.	ل

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
م	هذه الصورة غير صحيحة ،إذ يجب أن يلتف ذيل الميم في تقوس منحدر	م
ن	هذه الصورة غير صحيحة في الخط الديواني .	ن
و	هذه الصورة قريبة إلى حد ما من صورتها في الأصول التراثية .	و
ط	يجب أن يزداد انحدار الطاء وأن تكون نهايتها طويلة ومدببة .	ط

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ف	يجب أن يزداد انحدار الفاء من اليمين الى اليسار .	ف
ي	هذه الصورة لحرف الياء ابتعدت عن الأصول التراثية لإذ أنها يجب إن تبدأ بوصلة محدبة منحدرة إلى اليسار ثم تنحدر في ليونة الى اليمين أما بقية جسم الياء فهو صحيح .	ي
بب	يجب ان ترفتع الباء الأولى بمقدار نقطتين وتلمس الباء الثانية خط الأساس.	بب
مج	ابتعدت هذه الصورة كثيراً عن صورتها في الأصول التراثية .إذ يجب أن توضع الميم فوق الجيم مباشرة ويكون التحامها بها من الجانب الأيسر لرأس الجيم .	مج

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
كم	هذه الصورة غير صحيحة في الخط الديواني .	كم
فج	ابتعدت العين كثيراً عن صورتها في الأصول التراثية . (راجع مج)	فج
بلا	يجب أن يزداد الانحدارمن اليمين الى الشمال.	بلا
كش	صورة الكاف غير صحيحة إذ يجب أن يزداد طول الجزء الرأسي في الكاف ويهبط منحدراً ليلتحم بالسين التي يجب أن تكون أيضاً منحدرة حتى يلمس كأسها خط الأساس .	كش

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ضت	هذه الصورة غير صحيحة في الخط الديواني . إذ يجب أن يزداد انحدار الصد وأن ترتفع بحيث تلمس التاء خط الأساس .	ضت
جد	يجب أن يزداد انحدارالجيم والدال .	جد
جر	رأس الجيم هذه غير صحيحة ولا يوجد بها تقوس عند التحامها بالراء إذ يجب أن تكون الوصلة بينهما منحدرة بدون تقوس ويجب زيادة تقوس هلال الراء	جر
جي	ابتعدت هذه الصورة عن الأصول التراثية إذ يجب اختيار راس الجيم البيضوي مع الياء والهاء الوسطية والراء والجيم والميم .	جى

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صف	راجع التعليق على (ضت)	صف
صك	راجع التعليق على حرف الصاد وحرف الكاف المفردة	صك
سا	يجب أن يزداد انحدار السين وأن تكونوصلتها مع الألف مقعرة صاعدة .	سا
سم	يجب أن تتغير السن الثالثة للسين فوق الميم التي يجب أن تكون حلقتها الدائرية مصمتة	سم

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
سلا	يجب أن يزداد انحدار االسين وأن يقل ارتفاع طول الألف بحيث تكون في نفس ارتفاع اللام .	سلا
سي	يجب تتغير السن الثالثة للسين الى قنطر ةمحدبة فوق الياء بحيث تكون جزءاً اساسياً من رأس الياء .	سى
فو	هذه الصورة غير صحيحة في الخط الديواني حيث التحام الفاء بالواو يجب أن يكون في الجزء الدائري من رأس الواو .	فو
عه	هذه الصورة غير صحيحة في الخط الديواني .فصورة الهاء هذه لها ما يشبهها في الخط الجلي الديواني وأما صورتها في الخط الديواني فهي مفتوحة تشبة الخطاف .	عه

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
كي	يجب أن يزداد انحدار الوصلة بين الكاف والياء المنحدرة وليست أفقية وعنق الياء يجب أن يتقوس بليونة .	كى
لك	يجب أن تكون الكاف مقعرة ومنحدرة .	لك
مي	راجع التعليق على (كي)	مي
هم	صورة الميم مع جميع االحروف ليست جميلة إذ ابتعدت عن الأصول التراثية فليس فبي الخط الديواني أي ميم مفتوحة .	هم

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بحم	هذه الصورة صحيحة إلى حد ما ولكن يجب أن تكون الباء أكثر تحدباً.	بحم

رابعاً

الخط الفارسي

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
با	يجب أن يزداد تقعر الباء وأن يكون اتساعها من الداخل نقطةواحدة , وكذلك الحال مع (بد) (بل) (بك) (بلا)(فا) (قا)	با
بب	يجب أن تكون الوصلة بين الباء الأولى والثانية صغيرة ترسم برأس القلم ويكون اتساع الباء الأولىمن الداخل مقداره نقطة	بب
بد	يجب أن يكون الاتساع بين الباءوالدال من الداخل مقداره نقطة وتكون الوصلة بين الحرفين مقعرة .	بد
بس	يجب أن يزداد طول الجزء الرأسي من الباء عندما تتلوه سين أ و شين وتقل المسافة بين الحرفين مع زيادة انحدار الباء الى السين .	بس
بص	يجب ان يقل طول الوصلة بين الباء والصاد ويزداد انحدار الحرفين .	بص

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بع	زادت المسافة بين الباء والعين كثيراً	بع
بق	يجب أن تقل المسافة بين الباء ورأس القاف وكذلك رأس الواو. والفاء.	بق
بك	راجع التعليق على (با)	بك
بل	راجع التعليق على (با)	بل
بم	صحيحة كما وردت في الأصول اترائية .	بم
سب	هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .	سب

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
بو	راجع التعليق على(بق)	بو
بلا	راجع التعليق على (با)	بلا
بى	هذه الصورة مشوهة تماماً إذ يجب أن يرتفع حرف الباء كثيراً ثم ينحدر في ليونة متجهاً الى اليسار ثم بحركة مماثلة ولكن متجهة الى اليمين ثم تأتي بعدها الياء مرتكزة على خط الأساس .	بى
سا	يجب أن يزداد تقعر الحركة الثالثة من سن السين عند التقائها بالألف والدال والكف واللام واللام ألف .	سا

الحروف التراثية	النقد والتحليل	الحروف التكنولوجية
سد	راجع التعليق على (سا)	سد
شص	يجب أن يزداد انحدار السن الثالثة من السين ويلتحم فيها الجزء الأفقي الأسفل من رأس الصاد .	شص
سط	هذه الصورة صحيحة .	سط
سع	يجب أن يقل طول الوصلة بين السين والعين .	سع
سك	راجع التعليق على (سا)	سك

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
سل	راجع التعليق على (سا)	سل
سم	صورة الميم هنا غير صحيحة إلا إذا جاءت قبلها كشيدة وإلا يجب استخدام صورة الميم التي تصعد فوقها السن الثالثة للسين أو سنة الصاد بقنطرة محدبة .	سم
سى	يجب ان تتحول السن الثالثة من السين إلى قنطرة محدبة هي عبارة عن رأس الياء	سى
صا	يجب أن يزداد تقعر سن الصاد عند التقائها بالالف أو الدال أو الكاف أو اللام أو اللام ألف .	صا
صر	هذه الصورة غير صحيحة إذ يجب أن تتحول سن الصاد إلى قنطرة كبيرة تنحدر بسن طويل مدبب هذا الانحدار هو حرف الراء .	صر

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
صد	راجع التعليق على (صا)	صد
صع	راجع التعليق على (سع)	صع
صك	راجع التعليق على (صا)	صك
صق	هذه الصورة صحيحة ، إلا أنه يجب أن تنحدر السن بين الصاد ورأس القاف أكثر .	صق
طا	هذه الصورة صحيحة ولكن يجب تقليل المسافة بين الطاء والألف .	طا (نحيف – غليظ)

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
	صورة الطاء غير صحيحة إذ يجب أن يكون جزء ها الأفقي الأعلى أكثر سماكة من الجزء الأسفل إلا إذا تلتها :ألف أو كاف أو دال أو لام أو لام ألف أو هاء الحمرة .	غليظ نحيف
	راجع التعليق على (طا)	نحيف غليظ
	لايجب أن يكون هناك أي ارتفاع ولو كان طفيف بعد الطاء إذا تلته راء معلقة إذ أن أي ارتفاع يعتبر حرف من الأحرف الخمسة .	غليظ
	راجع التعليق على (طا)	
	راجع التعليق على (طب) و راجع التعليق على (سم) .	

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
فا	راجع التعليق على (با)	فا
غر	لايجب أن يكون هناك أي ارتفاع ولو كان طفيف بعد الطاء إذا تلته راء معلقة إذ أن أي ارتفاع يعتبر حرف من الأحرف الخمسة .	عر
كا	هذه الصورة غير جميلة وغير صحيحة على الإطلاق .قرنها بمثيلتها من صور التراث الأصيل.	كا
كد	يجب تقعر المسافة بين الكاف والدال .	كد
قا	راجع التعليق على (با) .	قا

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
كر	هذه الصورةغير صحيحة على الإطلاق إذ يجب ان تقل المسافة كثيراً بين الكاف و الراء .	كر
عا	هذه الصورة غير صحيحة إذ يجب تقوس الجزء الثاني من العين المتجهة من الشمال إلى اليمين وكذلك الحركة التالية له أي من اليمين إلى الشمال وذلك فقط عند وقوع العين قبل الألف والدال والكاف و اللام واللام ألف ويجب أن تقل المسافة بين أي من هذه الأحرف والعين .	عا
لر	راجع التعليق على (طر)	لر
لع	راجع التعليق على (سع)	لع

الحروف التكنولوجية	النقد والتحليل	الحروف التراثية
ها	صورة الهاء المبتدئة جميلة إلا أنه يجب أن تقل المسافة بينها وبين أي حرف تالي لها مع ملاحظة التعليق على (با).	ها

الفصل الرابع

الحاسبات الآلية وأثرها على تذوق جماليات الخط العربي

مقدمة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة الأثر السلبي الذي تتركه التكنولوجيا الحديثة على التذوق العام في الخط العربي واستلزم ذلك تصميم استبيان تضمن نقد وتحليل للحروف التي أخرجتها أجهزة الحاسب الآلي وقياسها علىالموروث الفني في الخط العربي (التقليدي) عُرض هذا الاستبيان على مجموعة من (المحكمين) الخبراء في مجال الخط لعربي (استطلاع رأي)* واستلزم تحقيق الهدف السابق تصميم (مقياس للتذوق) ** يطبق على طلاب وطالبات قسمي التربية الفنية بجامعة أم القرى وكلية إعداد المعلمين بمكة.لقياس أثر التكنولوجيا الحديثة على عينة البحث وتنمية قدراتهم النقدية والتذوقية من خلال معرفة أنواع الخط العربي وصف وتحليل للقيم الفنية والجمالية في نماذج من تراث الخط العربي ومن ثم ممارسة عينة البحث لإنتاج أعمال فنية مبتكرة في نوع واحد من الخط العربي (الكوفي) تُعرض هذه الأعمال على لجنة محكمين لبيان معرفة عينة البحث للقيم الفنية من عدمها .

٢- عينة التجربة :

قام الباحث بإجراء التجربة على عينة البحث وعددهم ١٠٠ وهم جميعاً طلاب وطالبات السنة الرابعة بقسمي التربية الفنية بجامعة أم القرى وكلية المعلمين بمكة ،حيث يمكنهم ذلك من امتلاك خلفية أساسية للتمييز بين قواعد الخط التراثية وبين عينات الخط المماثلة في الحاسبات الآلية .

٣-التجربة :

أ- تم عمل استبيان تضمن نقد وتحليل للحروف (مفردة -ومترابطة)التي أخرجتها أجهزة الحاسب الآلي وقياسها على الموروث الفني في الخط العربي .وتم عرضه على خبراء من كبار أساتذة الخط العربي .وذلك لإعطاء موثوقية للدراسة النقدية التي قام بها الباحث .

ب-تم تصميم مقياس لقياس التذوق الفني لدى عينة البحث ، وقد اشتمل عرض مقارنات لخطوط كتبت بالحاسب الآلي ومثيلاتها المكتوبة بخط اليد(الخط التقليدي).وقد اشتملت هذه المقارنات جميع أنواع الخط العربي موضوع البحث وهي (الثلث ،الديواني ،الفارسي ، النسخ) وقد قُدّم هذا المقياس لعينة البحث بهدف معرفة إلى أي مدى

---

*ملحق رقم ١

**ملحق رقم ٢

أثرت الحروف التكنولوجية على تذوقهم .وبعد معرفة النسبة المئوية (الإحصائية)لدرجة التذوق قام الباحث بتدريس عينة البحث وحدة تدريسه أهدافها ما يلي :

*الأهداف المعرفية :

أ- معرفة أصول ونشأت الخط العربي التراثي .

ب- معرفة أنواع الخط العربي الستة المشهورة ، وهي (الكوفي ، الثلث ، النسخ ، الرقعة ، الديواني ، الجلي الديواني)وظروف تطور كل نوع وقد استفاد الباحث من الفصلين الثاني والثالث (الإطار النظري)في تحقيق الهدفين السابقين

ج -معرفة القيم الفنية في الخط العربي وهي :

- مسك القلم وميل (قطته) في كل نوع من أنواع الخط العربي (ماعدا الكوفي إذ أنه لا يحتاج في ممارسته إلى قلم الخط بل يحتاج إلى حُسن استخدام للأدوات الهندسية وقدرة فكرية في تحقيق القيم الفنية اللاحقة) .
- التماثل : وهو تكرار حرف أو مجموعة أحرف مرّة أو أكثر في العمل الفني .
- التناظر : وهو تكرار معكوس (يُعرف بأسلوب المرايا) لحرف أو مجموعة أحرف .
- التوازن : وهو درجة تقارب الحروف وتباعدها بما يحقق الشعور بالاتزان عند مشاهدة العمل الفني .
- التوافق : وهو (احتضان) حرف لحرف آخر فوقه ويلاحظ دائما في الأحرف الكاسية أو الهلالية التي لها نفس الاتجاه والميل (في الخطوط اللينة)
- التناسب : وهو الالتزام بالنسب والمقاييس لكل حرف من حروف الخط التراثي (التقليدي).

الأهداف المهاريّة :

تهدف الوحدة التدريسية أن ينتج الطالب أعمال فنية مستخدماً الخط الكوفي إذ أنه أسهل أنواع الخط العرب ي ولا يحتاج إلى موهبة كبيرة ،إذ أنه يعتمد بالدرجة الأولى على حُسن استخدام للأدوات الهندسية وحسن اختيار الزخارف ووضعها في أماكنها المناسبة ، وإلى قدرة فكرية في تحقيق القيم الفنية بشكل جميل .

الأهداف الوجدانية :

تهدف الوحدة التدريسية إلى تمكين الطالب من تذوق القيم الفنية في الخط العربي وتمييزها في الخطوط التقليدية والخطوط التي أخرجتها التكنولوجيا .

وقد استغرق تدريس الوحدة طوال الفصل الدراسي الأول ١٤١٧ هـ ،(ثمانية لقاءات مدة كل لقاء ساعتان ونصف) .

وكانت موضوعات الوحدة كالتالي :

١. اللقاء الأول: نظريات نشأة الكتابة العربية.

٢. اللقاء الثاني : تطور الخط العربي عبر العصور الإسلامية .

٣. اللقاء الثالث : القيم الفنية والجمالية في الخط العربي .

٤. اللقاء الرابع والخامس : تحليل نماذج خطية من التراث الفني الإسلامي ..وبيان القيم الفنية فيها وتذوقها .

٥. اللقاء السادس والسابع :

شرح كيفية رسم الحروف الكوفية (الكوفي المورق) مع الاستعانة بكتاب "جمالية الخط العربي الكوفي * في شرح كيفية أداء ورسم الحروف الكوفية .

٦. اللقاء الثامن والتاسع والعاشر :

تدريب الطلاب على كتابة بعض الآيات القرآنية الكريمة والأحاديث النبوية الشريفة والعبارات والحكم المشهورة . ينتج الطلاب أعمال فنية ذات عبارة مشتركة ولكن يظهر كل طالب أسلوبه الابتكاري .

اللقاء الحادي عشر : التجديد بالخط الكوفي ، حيث يفتح المجال أمام الطلاب في ابتكار تصميمات خطية تتبع أسلوب المدرسة الفنية الحديثة (المدرسة البصرية) OPTICAL ART

ج- أعاد الباحث تقديم المقياس إلى عينة البحث بهدف معرفة إلى أي مدى تحققت أهداف الوحدة التدريسية وإلى أي مدى سيتمكن الطالب من التمييز بين القيم الفنية في الخط العربي وبين الخط الذي أخرجته أجهزة الحاسب الآلي.

د- عرض الباحث الأعمال الفنية التي أنتجها أفراد العينة على لجنة محكمين لمعرفة إلى أي مدى تمكن الطالب من تذوق القيم الفنية التي تعرف عليها خلال الوحدة التدريسية ،وذلك من خلال استمارة خاصة بالتحكيم** .

تنفيذ التجربة :

تم تقسيم عينة البحث إلى ثلاث مجموعات : المجموعة الأولى طالبات قسم التربية الفنية بكلية التربية بمكة المكرمة بجامعة أم القرى ، المجوعة الثانية :طلاب قسم التربية الفنية بكلية التربية بمكة المكرمة بجامعة أم القرى ، المجموعة الثالثة : طلاب قسم التربية الفنية بكلية إعداد المعلمين بمكة المكرمة .وقد استغرقت المرحلة الأولى لقاءً واحداً لكل مجموعة مدته ساعتان ونصف وزّع على كلّ طالب من عينة

---

* كتاب جمالية الخط العربي الكوفي قام الباحث بتأليفه بعد حصوله على درجة الماجستير، وهو كتاب تعليمي يشرح بسهولة ويسر كيفية رسم الحروف الكوفية والقيم الجمالية فيها .

** ملحق رقم ٣ .

البحث كراس من أربع صفحات يحتوي على عدة نماذج لكل نوع من أنواع الخط العربي بحيث يحتوي كل نوع على عدة مقارنات يجيب فيها الطالب على كل منها بإجابة نعم أو لا (لقياس التفضيل الجمالي لديهم) والجدول التالي يبين قياس درجة التذوق من خلال الدرجات التي حصل عليها كل فرد في عينة البحث :

جدول رقم (١) متوسط درجات الطلاب قبل دراستهم للخصائص والقيم الفنية للخط العربي

الطالب	درجة التذوق	
	عالي	منخفض
١	٠	١
٢	٠	١
٣	٠	١
٤	٠	١
٥	٠	١
٦	١	٠
٧	١	٠
٨	١	٠
٩	٠	١
١٠	٠	١
١١	٠	١
١٢	٠	١
١٣	٠	١
١٤	٠	١
١٥	١	٠
١٦	٠	١
١٧	٠	١
١٨	٠	١
١٩	٠	١
٢٠	٠	١
٢١	٠	١

الطالب	عالي	منخفض
	درجة التذوق	
٢٢	١	٠
٢٣	٠	١
٢٤	٠	١
٢٥	٠	١
٢٦	١	٠
٢٧	١	٠
٢٨	١	٠
٢٩	٠	١
٣٠	٠	١
٣١	١	٠
٣٢	٠	١
٣٣	٠	١
٣٤	٠	١
٣٥	٠	١
٣٦	١	٠
٣٧	٠	١
٣٨	٠	١
٣٩	٠	١
٤٠	١	٠
٤١	١	٠
٤٢	١	٠
٤٣	٠	١
٤٤	١	٠
٤٥	٠	١
٤٦	٠	١
٤٧	٠	١
٤٨	٠	١
٤٩	١	٠
٥٠	٠	١

الطالب	درجة التذوق عالي	 منخفض
٥١	٠	١
٥٢	٠	١
٥٣	٠	١
٥٤	٠	١
٥٥	١	٠
٥٦	١	٠
٥٧	١	٠
٥٨	٠	١
٥٩	٠	١
٦٠	١	٠
٦١	٠	١
٦٢	٠	١
٦٣	٠	١
٦٤	٠	١
٦٥	٠	١
٦٦	٠	١
٦٧	٠	١
٦٨	٠	١
٦٩	٠	١
٧٠	٠	١
٧١	١	٠
٧٢	١	٠
٧٣	٠	١
٧٤	٠	١
٧٥	٠	١
٧٦	٠	١
٧٧	١	٠
٧٨	١	٠
٧٩	١	٠

الطالب	درجة التذوق	
	عالي	منخفض
٨٠	٠	١
٨١	٠	١
٨٢	٠	١
٨٣	٠	١
٨٤	٠	١
٨٥	٠	١
٨٦	٠	١
٨٧	١	٠
٨٨	١	٠
٨٩	٠	١
٩٠	٠	١
٩١	٠	١
٩٢	٠	١
٩٣	٠	١
٩٤	٠	١
٩٥	٠	١
٩٦	٠	١
٩٧	١	٠
٩٨	٠	١
٩٩	٠	١
١٠٠	١	٠
المجموع ١٠٠	٢٨	٧٢

وبعد ظهور نتائج الاستبيان (القبلي) قام الباحث بعمل المتوسط الحسابي فظهرت كالتالي

٢٨% فقط من عينة البحث كانت إجاباتهم موفقة بينما أخفق ٧٢ %وهي النسبة المتبقية في الإجابة الصحيحة .

ثم أعاد الباحث الاستبيان على عينة البحث بعد نهاية الفصل الدراسي الذي تم فيه تدريس العينة القيم الفنية والجمالية في الخط العربي فظهرت نتيجة الاستبيان كما في الجداول التالية :

جدول رقم (٢) متوسط درجـات الطلاب بعـد دراستهم للخصائص والقيم الفنيـة للخـط العربي .

الطالب	درجـة الـتـذوق	
	عـالي	منخفض
١	١	٠
٢	١	٠
٣	١	٠
٤	١	٠
٥	١	٠
٦	١	٠
٧	١	٠
٨	١	٠
٩	١	٠
١٠	١	٠
١١	١	٠
١٢	١	٠
١٣	١	٠
١٤	١	٠
١٥	١	٠
١٦	١	٠
١٧	١	٠
١٨	١	٠
١٩	١	٠
٢٠	١	٠
٢١	١	٠
٢٢	١	٠

الطالب	درجة التذوق	
	عالي	منخفض
٢٣	١	٠
٢٤	٠	٠
٢٥	٠	٠
٢٦	١	٠
٢٧	١	٠
٢٨	١	٠
٢٩	١	٠
٣٠	١	٠
٣١	١	٠
٣٢	١	٠
٣٣	١	٠
٣٤	١	٠
٣٥	١	٠
٣٦	١	٠
٣٧	١	٠
٣٨	١	٠
٣٩	١	٠
٤٠	١	٠
٤١	١	٠
٤٢	١	٠
٤٣	١	٠
٤٤	١	٠
٤٥	١	٠
٤٦	١	٠
٤٧	١	٠
٤٨	١	٠
٤٩	١	٠
٥٠	١	٠
٥١	١	٠

الطالب	درجة التذوق	
	عالي	منخفض
٥٢	١	٠
٥٣	١	٠
٥٤	١	٠
٥٥	١	٠
٥٦	١	٠
٥٧	١	٠
٥٨	١	٠
٥٩	١	٠
٦٠	١	٠
٦١	١	٠
٦٢	١	٠
٦٣	١	٠
٦٤	١	٠
٦٥	١	٠
٦٦	١	٠
٦٧	١	٠
٦٨	١	٠
٦٩	١	٠
٧٠	١	٠
٧١	١	٠
٧٢	١	٠
٧٣	١	٠
٧٤	١	٠
٧٥	١	٠
٧٦	١	٠
٧٧	١	٠
٧٨	١	٠
٧٩	١	٠
٨٠	١	٠

درجة التذوق		
الطالب	عالي	منخفض
٨١	١	٠
٨٢	١	٠
٨٣	١	٠
٨٤	١	٠
٨٥	١	٠
٨٦	١	٠
٨٧	١	٠
٨٨	١	٠
٨٩	١	٠
٩٠	١	٠
٩١	١	٠
٩٢	١	٠
٩٣	١	٠
٩٤	١	٠
٩٥	١	٠
٩٦	١	٠
٩٧	١	٠
٩٨	١	٠
٩٩	١	٠
١٠٠	١	٠
المجموع ١٠٠	١٠٠	٠

لقد بينت النتائج الإحصائية فروقاً كبيرة بين قبل وبعد إجراء التجربة التي تخللها إعطاء الطلاب وحدة تدريسية هدفت إلى تنمية الجوانب المعرفية والمهارية والانفعالية فبعد إعادة إجراء الاستبيان على عينة البحث كانت النتيجة أن جميع أفراد العينة قد وفقوا في

في اختيار الإجابة الصحيحة وكانت النسبة ١٠٠% كما اتضح في الجدول السابق .بينمـا كانت نسبة الإجابات الصحيحة عند قياس التذوق (القبلي) ٢٨ % فقط كما اتضح سابقاً ويرجع الباحث ذلك إلى انتشار استخدام أجهزة الحاسب الآلي (الشخصـي)وبالتـالي انتشرت معها الخطوط العربية بكل ما تحمله من سلبيات وتشوهات وأصبحت مألوفـة لدى الكثير ومستساغة لا لجمالها ولكن لأن العين أخـذت تألفـها مـن التعـود .ولأن الصفحات التي تخرجها أجهزة الحاسب الآلي تكون فيها الأسطر منسقة والفراغات بين الأسطر منسقة والهوامش العليا والسفلي والجانبية منسقة مما يغطي على كثـير مـن تشوهات وعيوب الحروف، وهنا تكمن الخطورة حيث بـدأت تفسـد الأذواق بالاعتيـاد وساعد على ذلك انعدام الاهتمام بنشر الوعي الفني للخط العربي الأصيل (التراثي)على مستوى مؤسسات التعليم وأجهزة الإعلام المرئية والمقروءة .لما لهاتين الجهتين من دور مهم في نشر الثقافة وتعليم الأجيال ، خاصة وأن العالم كله قـد أعجـب بـالفن الإسلامي عامة وبالخط العربي على وجه الخصوص .

ولقد قام الباحث بعرض الأعمال التي أنتجها أفـراد العينـة* _ مـن خـلال الوحـدة التدريسية _على لجنة محكمين لمعرفة إلى أي مدى تمكن الطلاب من تذوق القيم الفنية في الخط العربي ، وقد تبين أن عينة البحث قد استفادوا مـن الوحـدة التدريسـية وتمكنوا من تذوق القيم الفنية في الخط العربي واستنتج الباحث ذلك من خلال النتيجة الإحصائية للاختبار البعدي والنتيجة الإحصائية لاستمارات التحكيـم حيـث ظـهر أن ٩٨% من الأعمال التي أنتجها أفراد عينة البحث قد توافرت فيها على الأقل قيمتان من القيم الفنية ، وهو ما يعتبر كافياً لتحقيق جماليات اللوحة الفنية في الخط العربي .

---

* ملحق رقـم ٣

تجربة الباحث :

قام الباحث برحلة علمية إلى الولايات المتحدة الأمريكية للوقوف على أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا في ما يتعلق بتثنية الحاسب الآلي بما يفيد الخط العربي ، ولقد استفاد الباحث من هذه الرحلة كون أن أمريكا متطور' في هذا المجال ولها السبق في مجال الحاسبات الآلية حيث وجد الباحث عدة مراجع وبرامج حاسب آلي وأجهزة خاصة بالرسم والخط ، وإن كانت في الأصل صممت وأنتجت لخدمة الحرف اللاتيني وليس العربي ، ولكن الباحث قام بدراستها ووقع اختياره على برنامج MICROSOFTFONTS إذ أُنتج هذا في الأصل لابتكار أبجدية لاتينية ، وقام الباحث بتركيب الحروف العربية التي أنتجتها التكنولوجيا والتي قام البحث في فصل سابق بنقد ها وتحليلها وبيان التشوهات فيها في البرنامج المذكور ، وتم تعديل بعض هذه التشوهات خاصة التشوهات في ذاتية الحروف وليست التشوهات الناتجة من قصور في إمكانيات الكمبيوتر .

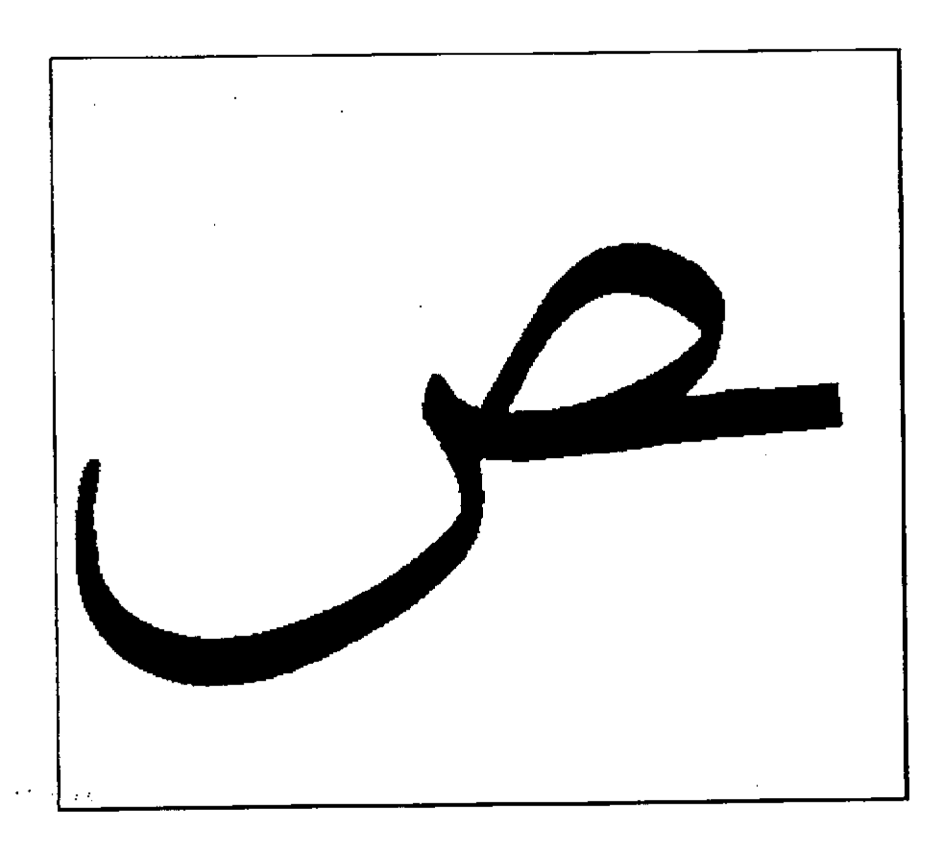
حيث تمكن الباحث من تعديل ما يلي :

١- تغيير وضع بعض الأحرف وميلها على خط الأساس خاصة الحروف المفردة ، مثل حرف الطاء (شكل٤٠)

٢- تغيير إحداثيات كل النقاط الخارجية المحددة لشكل الحرف وتناسبه مع الحرف السابق له أو الحرف الذي يليه بما يتفق وقواعد وأصول الخط العربي .والأشكال (من ٤٠إلى٤٧) تبين هذه الحروف المشوهة والتعديل الذي أحدثه الباحث في إحداثيات النقاط المكونة للخط الخارجي للحرف

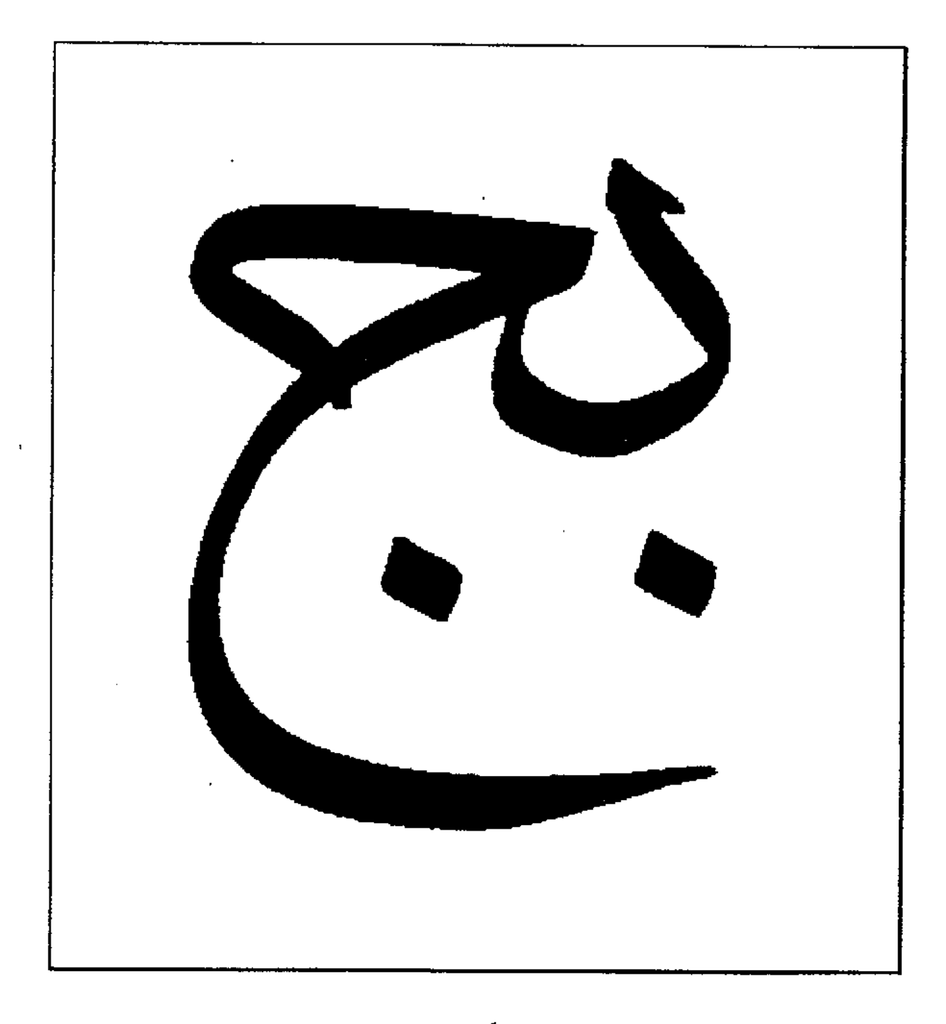
ولقد عزم الباحث على تعديل جمع الحروف التكنولوجية : الثلث ، الرقعة ، الديواني ، الفارسي

وبدأ بتعديل حروف الثلث إلا أنه عند تخزين هذه الحروف في ذاكرة الجهاز بعد تعديلها لاستخدامها ونشرها بدلاً من الخطوط الموجودة ؛ظهرت تكسرات وذبذبات في جسم الحروف وهذه المشكلة لم يستطع الباحث حلها إذ أنها مشكلة تكنيكية تحتاج إلى متخصص في برمجة الحاسب الآلي ..وآثر الباحث إرجاء البحث عن من يقوم بحل هذه المشكلة فيما بعد حتى يتمكن من تعديلها وإعادة نشرها لتكون في متناول جمهور مستخدمي الحاسب الآلي بشكل صحيح ومنظم . ويورد الباحث صور لأشكال الحروف بعد التعديل في الجدول رقم ٣ .

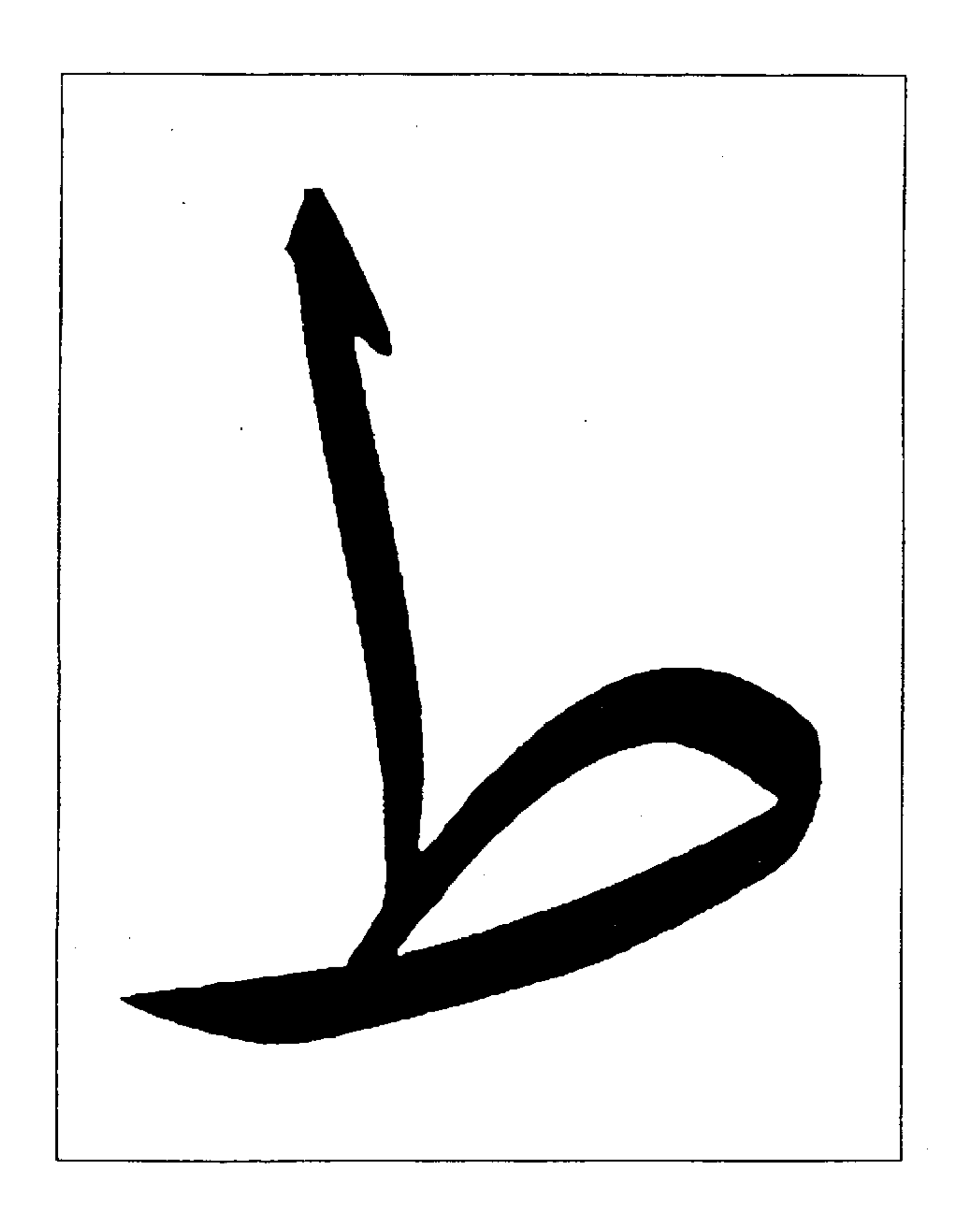


(شكل ٤٦)

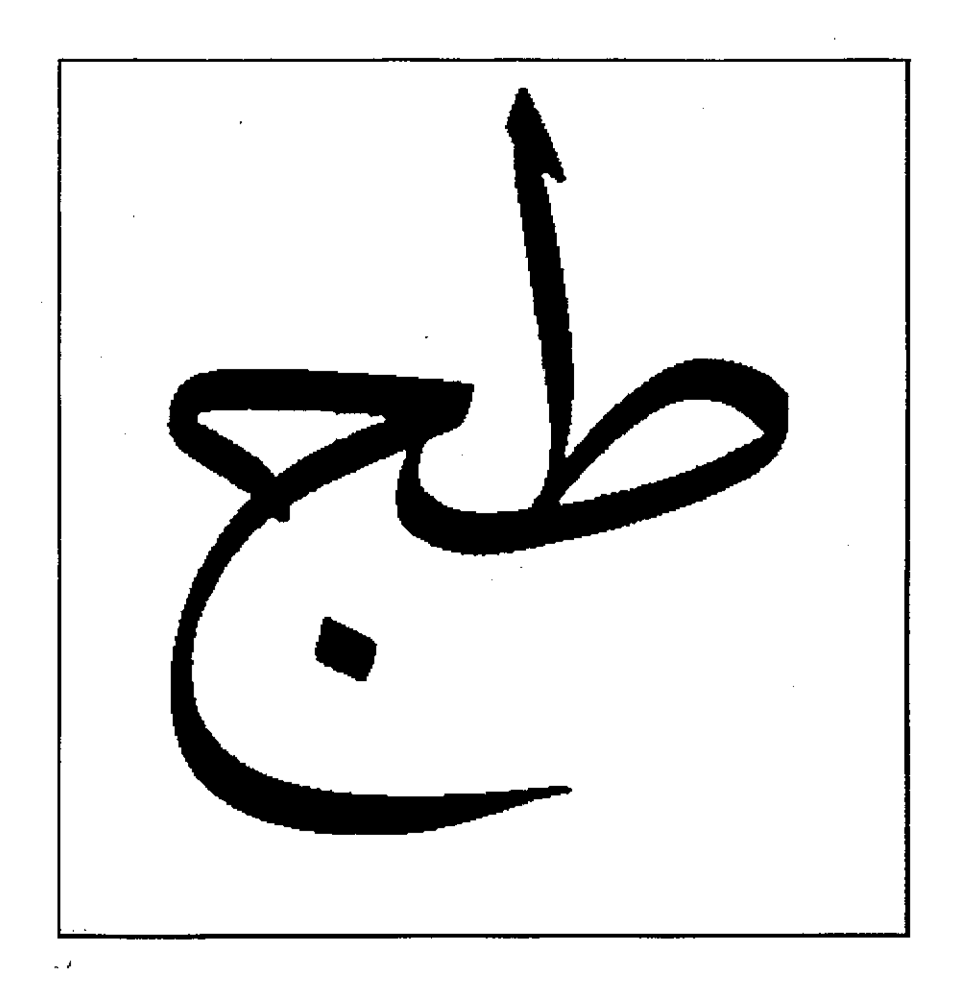
(شكل ٤١)



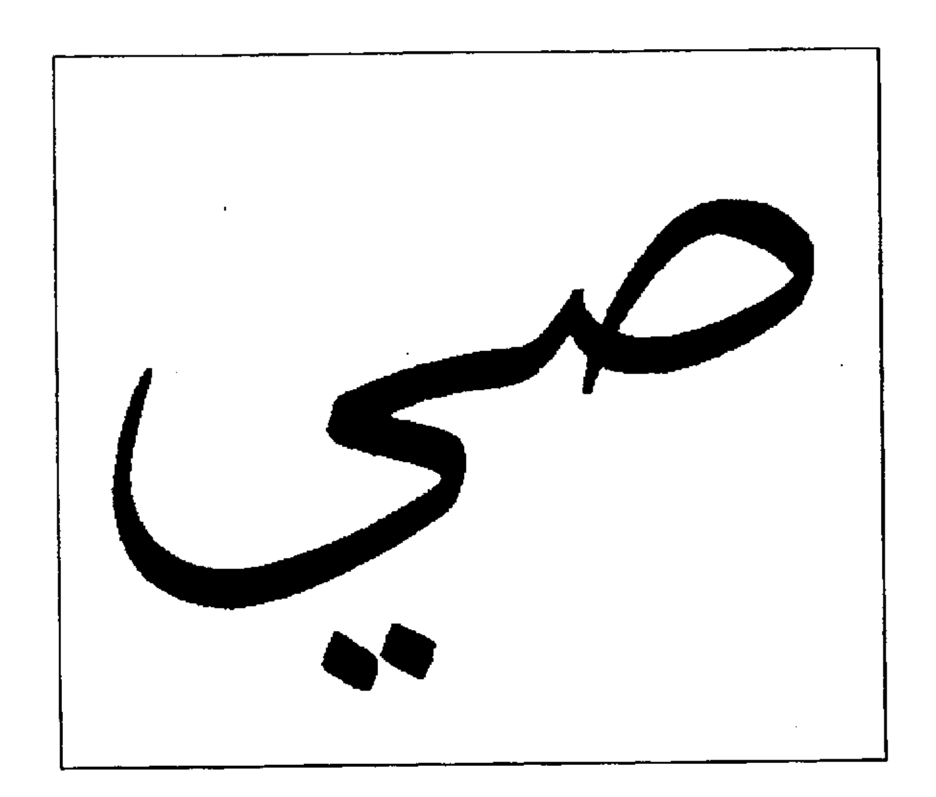
(شكل٤٢)



(شكل ٤٠)

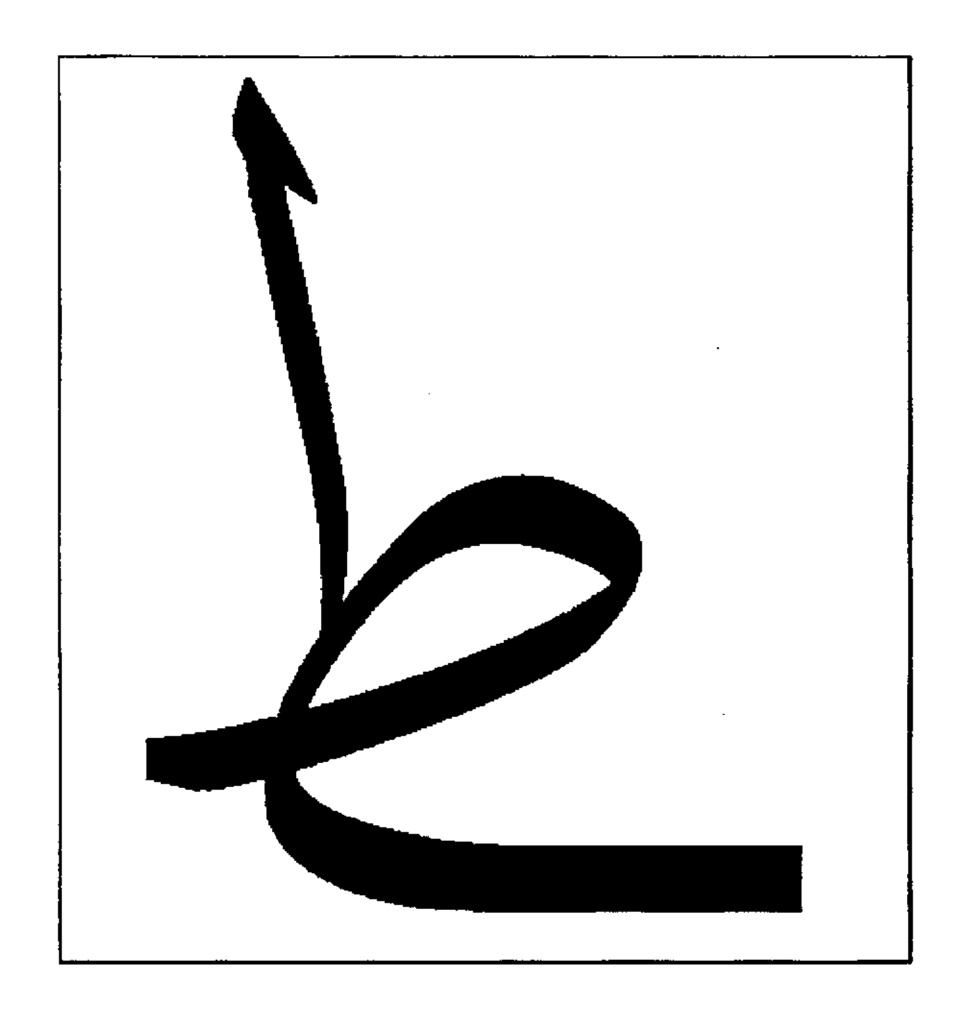


(شكل٤٣)



(شكل ٤٤)

(شكل٤٥)



(شكل ٤٧)

ثم وجد الباحث (جهاز القلم الضوئي والذي يمكن بواسطته الكتابة على اللوح الإلكتروني فتظهر الكتابة على شاشة الكمبيوتر مع إمكانية تغيير حجم الكتابة وتغيير عرض وميل قطة القلم .

ويعتقد الباحث أن هذا الجهاز مفيد جداً للخطاطين إذ أنه يغني عن كثير من الأدوات التقليدية وصنعة بري القلم وتجهيز الأحبار ويوفر كثيراً من الجهد والورق ، إذ أنه يمكن عند استعمال هذا القلم التحكم في عرض القلم وبالتالي التحكم في حجم الكتابة مما يغني عن استعمال عدة أقلام حيث أنه من المعروف أن بعض الخطاطين يحتاج مثلاً عند كتابة الخط الفارسي إلى قلمين واحد منهما عرضه ثلث عرض الآخر وذلك لرسم الأجزاء النحيفة في حروف الخط الفارسي (شكل٤٨) .

ويمكن التحكم في ميل قطة القلم من صفر إلى ٩٠ درجة .وهذا أيضا يغني عن استعمال عدة أقلام إذ أنه من المعروف أن درجة ميل قطة القلم مهمة في الخط العربي إذ أن ميل قطة القلم في خط الرقعة يختلف عن ميل قطته في الثلث أو الديواني ، والشكل ٤٩ يبين ميل القلم في كل نوع من أنواع الخط العربي . وقد قام الباحث باستعمال هذا القلم في عدة تطبيقات في خط الثلث والرقعة والديواني والفارسي _ الأشكال من ٥٠ - ٥٣ . مع ملاحظة استمرار مشكلة تكسر شكل الحروف وذبذباتها عند استخدام القلم الإلكتروني بالرغم من عدم ظهور هذه التكسرات على الشاشة ، وسيقوم الباحث بحل هذه المشكلة مع أحد المختصين لاحقاً .

جدول رقم ٣

الحروف المفردة في خط الثلث:معظم الحروف المفردة كانت قريبة إلى الصواب والباقي منها تم تعديله كما يلي :

التعديل :تم تقليل انحدار الباء من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعديل :تم تقليل إنحدا رالطاء من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعديل :تم تقليل انحدار الفاء من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ف	ف

التعديل :تم تقليل انحدار القاف من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ق	ق

التعديل :تم تقليل إنحدارالكاف من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ك	ك

التعديل :تم تقليل انحدار الباء من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ل	ل

التعديل :تم تقليل انحدار النون من اليمين إلى اليسار

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ن	ن

التعديل :تم تقليل انحدار الياء من اليمين إلى اليسار,وتم تعديل الجزء الأخير من الياء حتى تتحقق قيمة التناسب

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
ي	ى

التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
با	با

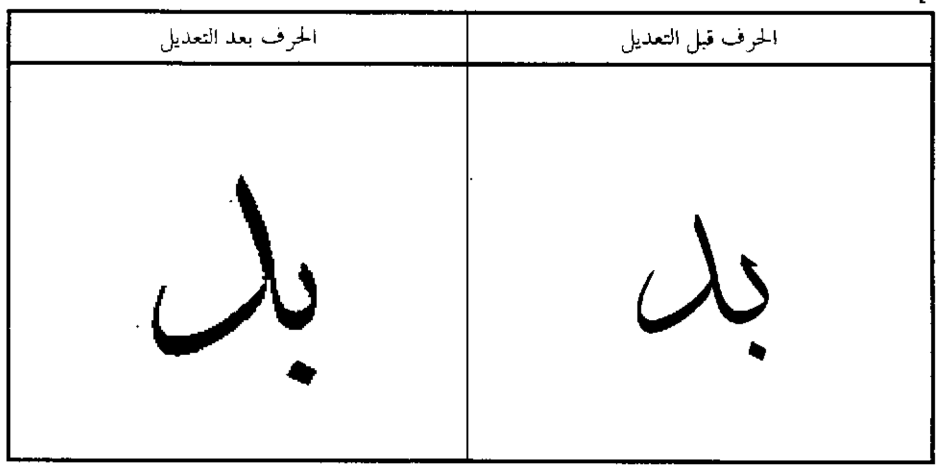
التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء الأولى ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بب	بث

التعديل :تم تغيير صورة الباء إلى الشكل المنحدر ووضعها فوق الجيم ,حيث تقتضي القيمة الفنية (التناسب) ذلك

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بج	بح

التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي



التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بر	بر

التعديل : تم تقليل الفراغ في داخل الباء ,وتمت زيادة الجزء العمودي فيها حيث تقتضي قيمة التناسب ذلك

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بس	بس

التعديل: تم زيادة انحدار الجزء الأفقي في الباء حتى يتناسب مع الصاد

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بص	نص

التعديل : تم تعديل وضع حرف الطاء حتى صارت ملتحمة بالباء

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بط	بظ

التعديل : تم تغير شكل حرف العين حتى لا تصطدم بنقطة الباء

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
بع	بع

التعديل : تم إلغاء الحلية في رأس الباء , وتقليل طول الجزء العمودي فيها حتى تتناسب مع الفاء اللاحقة بها

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعديل :تم إلغاء الحلية التي في رأس الباء ,وتم تقليل الجزء الرأسي منها ,وتم تقليل الاتساع الداخلي لها , وتمت زيادة انحدار اللام

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سح	سح

التعديل : تم تصغير المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف الدال

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سد	سد

التعديل : تم تغيير السن الأخيرة في حرف السين فأصبحت مستقيمة مائلة

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سر	سر

التعديل : تم تقليل المسافة بين السن الثالثة للسين و الصاد

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سص	سص

التعديل : تم إلغاء الفراغ أسفل الطاء حيث التحمت بالجزء الأخير من السين

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
شط	شط

التعديل : تم تصغير المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف العين

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سع	سع

التعديل :تم تقليل المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف الفاء

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سف	سف

التعد يل : تم تصغير المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف الكاف

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سك	سك

التعد يل : تم تصغير المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف القاف

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
شق	شق

التعد يل : تم تصغير المسافة بين السن الأخيرة للسين وحرف اللام ,كما زاد انحدار اللام

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعديل: تم رفع السن الثالثة للسين حتى تتناسب مع الميم

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعد يل : تم تقليل المسافة بين السن الخيرة للسين والهاء الخيرة

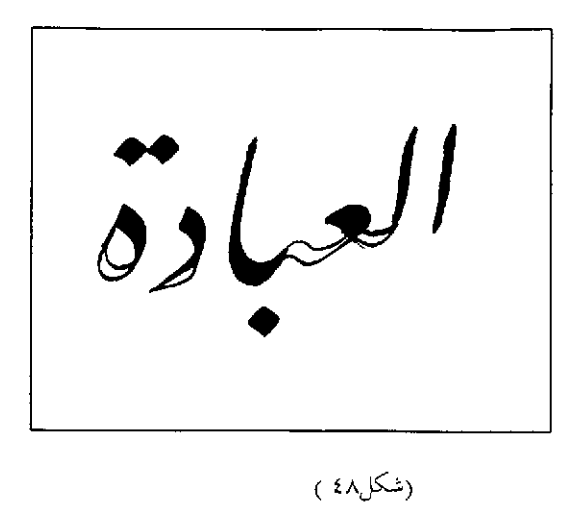
الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل

التعد يل : تم تقليل المسافة بين السن الخيرة للسين و اللام آلف

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سلا	شلا

التعديل : تم رفع السن الثالثة للسين فوق الياء حتى تتحقق قيمة التناسب

الحرف قبل التعديل	الحرف بعد التعديل
سي	سى



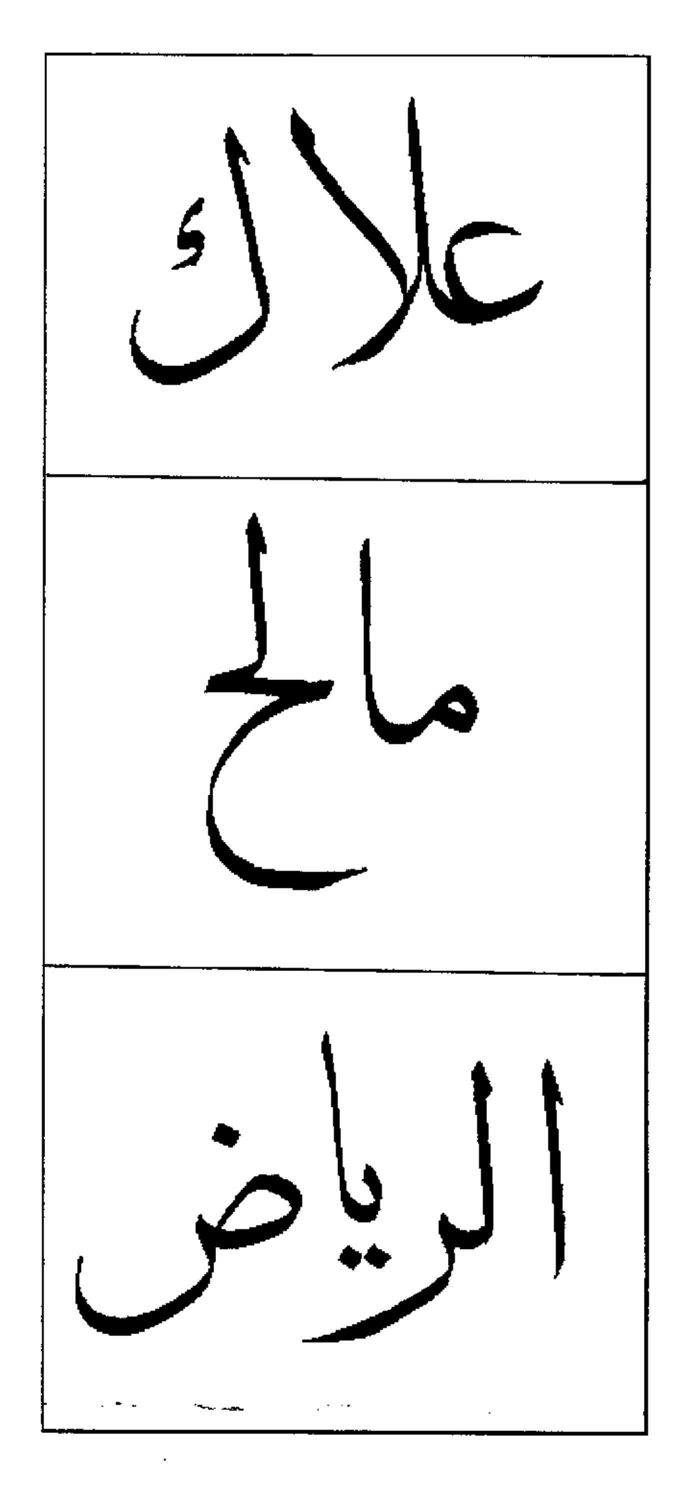
(شكل٤٨)

(شكل٤٩)

خط الميل النصفي
لكتابة خط الرقعة

خط الميل الربعي
لكتابة خط الثلث
والفارسي

الخط الرأسي
لكتابة الخط
الديواني والجلي
الديواني



(شكل ٥٠)

فليعبدوا رب هذا البيت

(شكل ٥١)

من صام رمضان إيمانا واحتسابا
غفر له ما تقدم من ذنبه

(شكل ٥٢)

ولقد كرمنا بني آدم وحملناهم في البر والبحر

(شكل ٥٣)

النتائج:

١. رجحت الدراسة النظرية النبطية التي تقول بنشأة الكتابة العربية من الكتابة النبطية التي كانت موجودة في الحجاز قبيل البعثة المحمدية .
٢. تم تصحيح مفهوم أن الخطوط العربية تولدت من الخط الكوفي ، حيث أن الكتابة الحجازية بشكليها (المربع واللين)هي التي اهتم بها الفنانون المبدعون في الكوفة وتطور الشكل اليابس إلى ما عرف باسم الخط الكوفي ، وتطور الشكل اللين إلى ما عرف بخط الطومار وخط الجليل والتي تولدت منها الخطوط اللينة .
٣. حددت الدراسة مفهوم القيم الفنية والجمالية والتشكيلية كمصطلحات إجرائية للبحث حيث أن :

القيم الفنية في الخط العربي التي استخلصتها الدراسة هي :التشظية _اللون الأسود _ميل وقطة القلم _ نظام الأسطر الثلاثة :خط الأساس ، خط القمة ، خط القاع _ مقاييس الحروف _الحليات.

القيم الجمالية في الخط العربي التي استخلصتها الدراسة هي:التماثل _التوازن _التناظر_التناسب وهي النسب والمقاييس المحددة لأطوال واتساع الحروف العربية .والمدود الاختيارية في بعض الأحرف (الكشيدة).

القيم التشكيلية وهي الإيقاع _الديناميكية والسكون _المهابة والجلال .

٤. أثبتت الدراسة وجود تشوهات في الخطوط العربية التكنولوجية ، التي شملتها حدود الدراسة وهي :الثلث والرقعة والديواني والفارسي .مع تفاوت في نسب التشوهات من خط إلى آخر ؛ حيث أن خط الثلث أقل الخطوط التكنولوجية تشوها ويليه الرقعة ثم الديوان والفارسي .
٥. أثبتت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تذوق العينة إذ أثرت الخطوط التكنولوجية سلباً على التذوق حيث انعدم التمييز بين الخطوط التكنولوجية والخطوط التراثية ؛ ويعود ذلك لانتشار أجهزة الحاسب الآلي وسهولة تناوله ولاستخدام الوسائل الإعلامية له (المقروءة _المرئية) ساعد في جعل صور الحروف التكنولوجية المشوهة مألوفة ومستساغة مع مرور الوقت وصاحب ذلك قلة الوعي الجمالي بالموروث الفني في الخط العربي .

٦. أتاحت الوحدة التدريسية التي قُدمت لعينة البحث قدراً كبيراً في تذوق جماليـــات الخـــط العربي من خلال أهداف الوحدة التدريسية المعرفية والوجدانية والمهارية مما انعكس على أعمالهم في نهاية البرنامج التدريسي . وارتفعت لدى عينة البحث نسبة التفضيل الجمالي عنها قبل تدريس الوحدة التعليمية .

٧. عند محاولة تعديل الحروف المشوهة في خط الثلث ظهرت مشكلة تكسر وتذبذب الخط الخارجي للحرف (راجع جدول ٣). وهذه المشكلة يمكن التغلب عليها بالاستعانة بأحد تقنيي الحاسب الآلي .

٨. وجد الباحث أن التشوهات التي حدثت في الخطوط التكنولوجية كان مردها ما يلي :

أ- التشوهات في ذاتية الحروف المفردة كأن تكون مقايساتها مختلفـــة عـــن الأصـــول التراثية ؛ أو أن ميل الحرف على خط الأساس غير موافق للقواعد (شكل ٤٧).

ب- تشوهات حدثت نتيجة زيادة أو نقصان في المسافة الرابطة بين الحرف والحـــرف الذي يليه أو الذي يسبقه(شكل ٤١).

جـ: تشوهات حدثت لعدم تعريف الحاسب الآلي بالسمات الفنيـــة (القواعـــد)لبعـــض الحروف إذ يتغير شكلها عندما تسبقها حروف معينة (شكل ٤٣ _٤٤).

٩. من خلال تجربة الباحث في برنامج الحاسب الآلي المعد لابتكار أبجدية جديدة اتضـــح مايلي:

_ يمكن تعديل الكثير من التشوهات التي حدثت في ذاتية بعـــض الحـــروف ووضعـــها وميلها على خط الأساس (راجع شكل٤٠).

_ يمكن تعديل الكثير من التشوهات التي حدثت في الوصل بين الحرف والحرف الـــذي يليه (راجع شكل ٤١) أو الذي يسبقه (راجع شكل ٤٦).

من خلال القلم الضوئي يمكن الاستغناء عن الأقلام والأحبار التقليدية ، حيث يتيح هذا القلم التحكم في الكتابة بأحجام مختلفة والتحكم في ميل قطة القلم و التحكم في مسح وإلغاء الأجزاء التي يخطيءفيها الخطاط أثناء الكتابة بسهولة ويسر ، مما يوفر الجهد والورق والأحبار راجع الأشكال (٥٠ -٥٣) . بالإضافة إلى ما يوفره جهاز الحاســـب الآلي من إمكانية التنظيم والتسطير وعمل الهوامش بشكل منسق وجميل الأمـــر الـــذي كان يستغرق كثيراً من وقت وجهد الخطاط عند قيامه بعمل الهوامش وخطوط التنظيـــم التي كان يقوم بعملها بيده.

التوصيات:

أولاً الوعي الجمالي :

١. يوصي الباحث بأهمية تنمية الوعي الجمالي في الفن الإسلامي بشكل عام والخط العربي على وجه الخصوص لدى الشعوب العربية والإسلامية والعالم أجمع من خلال أجهزة الإعلام المقروءة والمرئية خاصة في الوقت الحاضر حيث انتشرت الفضائيات وأصبح العالم قرية صغيرة ، ويود الباحث الإشارة إلى إننا في ظل هذا الانفتاح المعرفي والفكري على الغرب من خلال الفضائيات أصبحنا نتأثر _دون أن نؤثر _ بكثير من القيم والمفاهيم التي تشكك في أمجادنا وحضارتنا العربية و الإسلامية حتى لم يعد للجيل العربي المسلم الجديد أي ارتباط بماضيه الأصيل الذي توارى وراء حجب مسايرة التطور الحضاري ومتابعة المدنية الحديثة حتى تجاهل هذا الجيل ما ورثناه من قيم وعادات وتعليم وفنون إسلامية أصيلة ..فيرى الباحث أهمية استثمار هذا الانفتاح الفضائي في نشر الوعي الفني بجماليات الخط العربي من خلال برامج ثقافية وتعليمية

٢. يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بالمعارض الخاصة بالخط العربي التراثي لما لذلك من تأصيل لهذا الفن وسحبه من ظلام النسيان إلى دائرة الضوء المعرفي ، الأمر الذي يفيد في نشر الوعي الجمالي للخط العربي .

٣. يوصي الباحث بضرورة تعيين جائزة سنوية تمنح من قبل الدولة في المملكة العربية السعودية للمبدعين في مجال فنون الخط العربي على غرار جائزة الدولة في الآداب والعلوم .

ثانياً الخط في مجال تقنية الحاسب الآلي :

١. يوصي الباحث بضرورة تعديل الحروف التي أخرجتها التكنولوجيا مشوهةً ويرى أن ذلك ليس صعباً إذ لابد من تعاون فنيي الكمبيوتر وخبراء الخط العربي العارفين بجمالياته وأسراره في إنتاج برامج للحروف العربية بعيدة عن التشويه ،والتجربة التي قام بها الباحث في الفصل الرابع تؤكد عدم صعوبة ذلك .

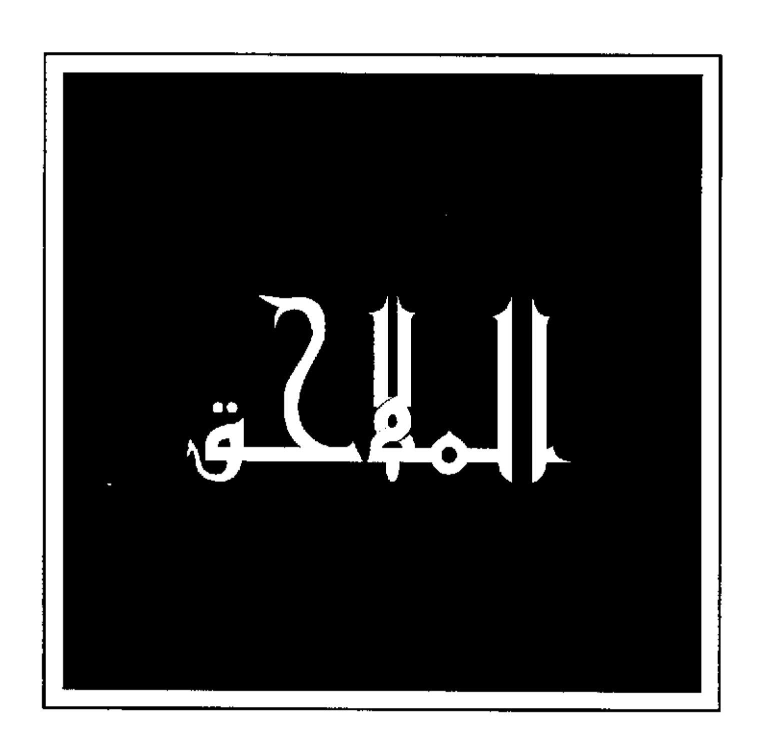
٢. يوصي الباحث بتدريس الكمبيوتر في مراحل التعليم الأساسي حيث أصبح من الضروري معرفة واستخدام هذا العلم الجديد حيث سنجد بعد فترة أن عدم معرفة الشخص بعلوم الكمبيوتر تبعده كثيراً عن رياض الثقافة والعلوم .

٣. يوصي الباحث بضرورة إدخال مقرر(الحاسب الآلي في مجال الفنون)في الخطة التدريسية بأقسام التربية الفنية في جامعات المملكة مما يساعد على فتح المجال أمام الطلاب للإبداع والابتكار .

٤. يوصي الباحث بالاستعانة بالكمبيوتر في حفظ الأعمال الإبداعية التراثية لما لـــه مـن إمكانية استحضارها في أي وقت .

٥. يوصي الباحث بضرورة استخدام القلم الضوئي من قبل الخطاطين حيث سيغني ذلك عن بري الأقلام وتحضير الأحبار مع سهولة تغير عرض القلم وميل قطته وتصحيح أخطاء الكتابة ..وبذلك نكون قد سايرنا التطور التكنولوجي مع المحافظة على القيم الجماليــة الموروثة بالإضافة إلى أن استخدام القلم الضوئي سيترك المجـــال مفتوحـاً للخطــاط لإظهار حسه الفني وذاتيته .

٦. يوصي الباحث بضرورة الاستفادة من برنامج SOLITAIRE وهو أحد برامج الألعاب في برنامج Windows يرى الباحث إمكانية تطوير هذا البرنامج في إنتاج تراكيب خطية حيث يمكن استبدال ورق اللعب بحروف عربية أصيلة إذ أنه من المعــروف آن الخــط العربي ثري في أشكال حروفه فنجد آن الحرف له عدة أشكال في الخط الواحد وعليــه يمكن اختيار الحرف المناسب من مجموعة الأشكال المعروضة ثم وضعه بجوار حرف آخر تم اختياره ، وسوف يقوم البرنامج برفض أي صورة للحروف المراد تركيبها في حالة عدم انطباق القاعدة التراثية عليها ، تماما كما يحدث عند اختيار ورقـــة اللعــب ووضعها في موضع لا يتفق وقواعد اللعبة . وبالتالي سوف تتاح إمكانية إنتاج لوحات خطية مركبة صحيحة في قواعدها وأشكال حروفها .مع إمكانية إضافة اللحليات التـــي تساعد في تكون التراكيب الخطية الدائرية أو البيضوية أو المربعة أو غيرها ..


الملاحق

ملحق رقم ١

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الأستاذ / المحترم

عضو لجنة التحكيم في المسابقة الدولية للخط العربي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته وبعـــــد

أقوم بإعداد دراسة نقدية تحليلية لمجمل الخطوط التي أخرجتها برامج الحاسب الآلي والتي لها ما يماثلها في الخطوط العربية الأصيلةالتي ورثناها عن أجدادنا العرب والمسلمين. وستسهم هذه الدراسة في إستثمار إيجابيات التقنية الحديثة بما يخدم الحفاظ على الأصول الفنية الأصيلة في الخط العربي .. وبما يحقق المساهمة في نشر هذا الموروث الأصيل نتيجة لما لهذه التقنية من سرعة الأنتشار والتداول .

وباعتباركم أحد القلائل الخبراء الممارسين لهذا الفن الجميل

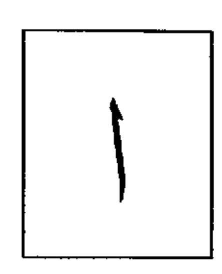
آمل التفضل بالإجابة على هذا الإستبيان..

وذلك لضرورةتوثيق النقد التحليلي للحروف من الخبراءفي هذا المجال . وستجدون الحروف التكنولوجية (الخاضعة للنقد) داخل إطار على اليمين.

وتقبلو جزيل الشكر والإمتنان.

الباحث /

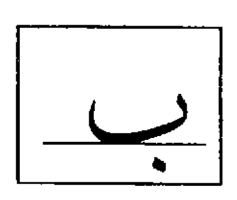
عبد الله عبده فتيني

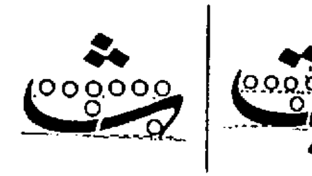


النقد والتحليل :صورة الألف صحيحة كما وردت بمقاييسها التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

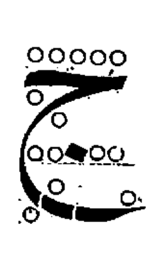


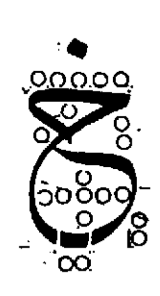


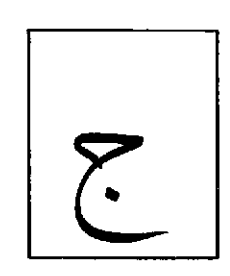
النقدوالتحليل :وأما صورة الباء أو إحدى أختيها(التاء_الثاء) فهي صحيحة إلا أن إنحدارها من اليمين الى اليسار يجب أن يقل ..فيكون الفراغ بين جسم الباءوخط الأساس مقداره نقطة واحدة فقط

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..







النقد والتحليل :صورة الجيم أو إحدى أختيها(الحاء_ الخاء)إلا أنه توجدصورةأخرى يفضل إضافتها إلى حروف الحاسب الآلي

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



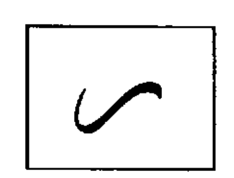


النقد والتحليل :صورة الدال صحيحة كماوردت بمقاييسها التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

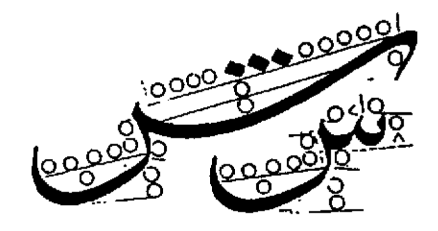


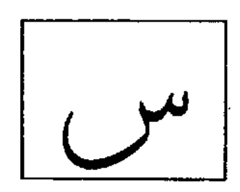


النقد والتحليل :توجد أشكال اخرى لحرف الراء أو الزاي يُحبَّذ أن تضاف إلى شكل الراء الموجود في الكمبيوتر مع ملاحظة أن هذا الشكل صحيح وموافق للمقاييس التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

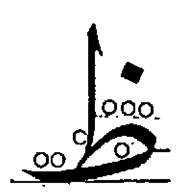


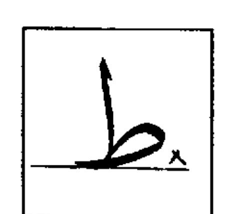


النقد والتحليل :وحرف السين أو الشين صورته صحيحة وموافقة تماما للمقاييس التراثية في خط الثلث مع ملاحظة وجود شكل اخر لها في التراث يُحبَّذ إضافته لحروف التكنولوجيا .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

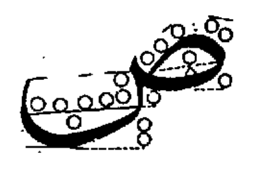


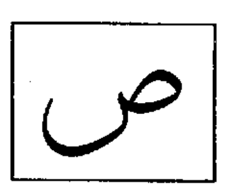


النقد والتحليل: شكل حرفي الطاء والظاء صحيح , إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار يجب أن يقل فيصير الفراغ بين حسمها من اليمين وبين خط الأساس مقداره نقطة واحدة.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

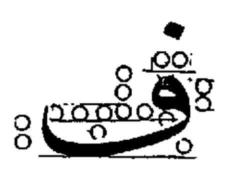


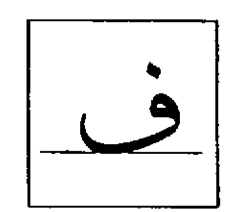


النقد والتحليل: صورة حرف الصاد والضاد موافقة تماما للمقاييس التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

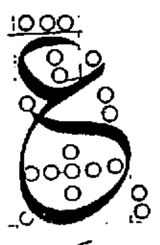




النقد والتحليل : صورة حرف الفاء في الحروف التكنولوجية صحيحة إلا أن إنحدارها من اليمين إلى اليسار يجب أن يقل، فيصير الفراغ بين جسمها من اليمين وبين خط الأساس نقطة واحدة.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

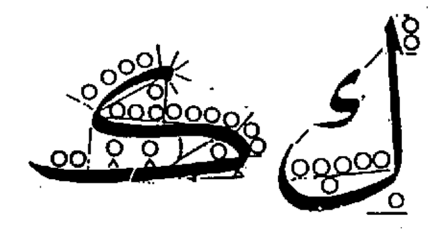




النقد والتحليل : أما صورة العين أواخرتها فهي صحيحة مع ملاحظة وجود شكل آخر يفضل إضافته لمجموعة الحروف التكنولوجية.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

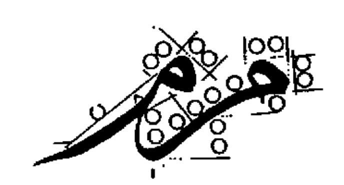


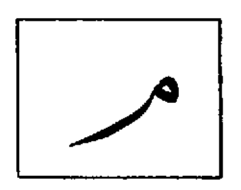


النقد والتحليل :صورة حرف الكاف صحيحة إلا أن إنحدارها كبير فيجب أن يكون الفراغ بين جسمها من اليمين وبين خط الأساس مقداره نقطة واحدة فقط

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

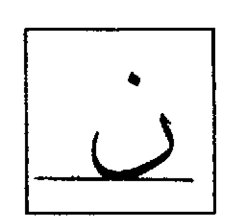


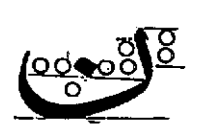


النقد والتحليل :صورة حرف الميم صحيحة وتوافق تماما صورتها في التراث إلا أنه توجد صور اخرى للميم المفردة يفضل إضافتها إلى الحروف التكنولوجية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



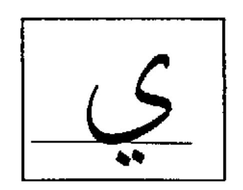


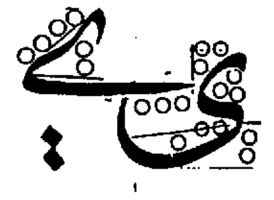
النقد والتحليل :-حرف النون صورته صحيحة إلا إنحدارها من اليمين الى اليسار كبير فلا يجب أن يزيد الفراغ من اليمين بين جسمهاوخط الأساس عن نقطتين

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



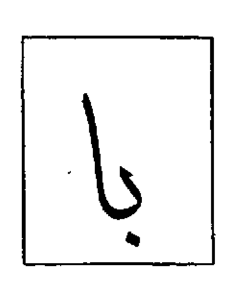


النقد والتحليل :-حرف الياء صورته صحيحة إلا أنه يجب تخفيف الإنحدار فيكون الفراغ من يمين الياء الى خط الأساس مقداره نقطتين..ويجب تعديل الجزء الاخير في شكل الياء كالتالي: الجزء المنحدر من اليمين الى اليسار يكتب على ثلاثة اجزاء , الجزء الاول حركة منحدرة مقدارها ثلاث نقاط ثم جزء شبه افقي مقداره نقطة واحدة فقط لرسم ذيل الياء.. وتوجد صورة أخرى للياء المفردة تسمى الياء الراجعة يفضل إضافتها الى حروف الكمبيوتر.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

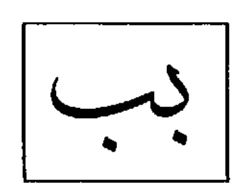
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



النقد والتحليل :عند إلتقاء حرف الباء بالألف يجب أن يقل إرتفاع الجزء الرأسي في الباء فيكون مقداره نقطة ونصف, ويجب أن يقل الإتساع من الداخل ليكون مقداره نقطة واحدة كما أنه لاتوجد حلية في رأس الباء (توجد الحلية في راس الباء إذا تلتها السين الصاد أو الطاء أو العين أو القاف الأخيرة أو الميم أو الواو أو الياء)

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

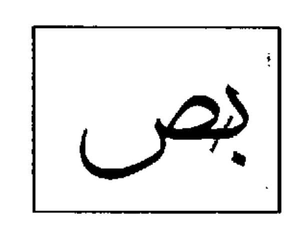


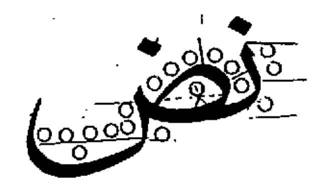


النقد والتحليل :عند إلتقاء الباء بالباء يجب أن يقل إرتفاع الجزء الرأسي في الباء الأولى فيكون مقداره نقطة ونصف ,كما أنه لاتوجد حلية في رأس الباء,ويجب أ ن يقل الإتساع من الداخل ليكون مقداره نقطة واحدة

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

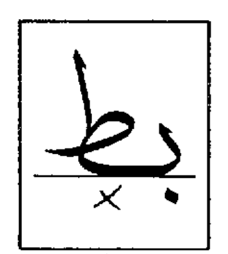


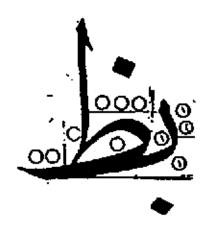


النقد والتحليل :التقاء الباء بالصاد صحيح ..إلا أن الجزء الأفقي من حرف الباء يفضل أن يكون منحدرا

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل :ابتعدت صورة إلتقاء حرف الباء بالطاء عن الأصول التراثية نتج عنه هذا الشكل المشوه..حيث يجب أن تكون ملتحمة بحرف الباء على خط الأساس.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

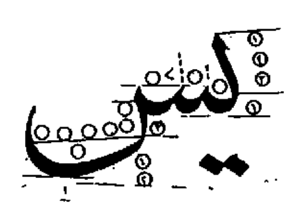




النقد والتحليل :هذه الصورة ليست صحيحة إلاإذا اضطر إليها الخطاط في التراكيب الفنية..وفيما عدا ذلك يجب أن ترتفع الباء فوق الجيم كما في الشكل

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

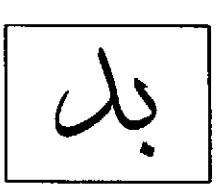




النقد والتحليل :يلاحظ أن الجزء العمودي في الباء يجب أن يكون مقداره ثلاث نقاط (فقط عندما يكون مبتدئاً وتليه سين أو شين) راجع الخصائص الفنية لبعض الحروف ...ص

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

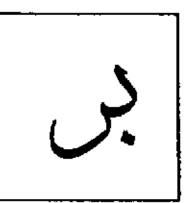
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



النقد والتحليل : كذلك عند إلتقاء حرف الباء بالدال يجب أن يقل إرتفاع الجزء الرأسي في الباء فيكون مقداره نقطة ونصف ..ويجب أن يقل الإتساع من الداخل ليكون مقداره نقطة واحدة كما أنه لاتوجد حلية في رأس الباء

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

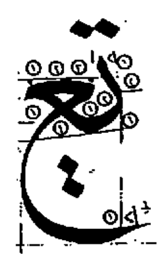
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

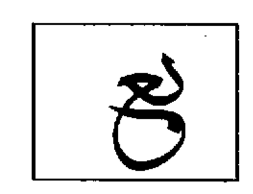


النقد والتحليل: يجب أن يقل إرتفاع الجزء الرأسي في الباء عند إلتقائها بحرف الراء فيكون مقداره نقطة واحدة..كما أنه لاتوجد حلية في رأس الباء،ويجب أن يقل الإتساع من الداخل ليكون مقداره نقطة واحدة.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

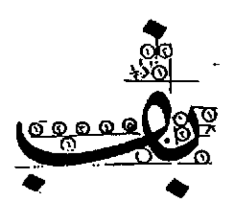
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل :إن توّحد شكل الحرف في برامج الحاسب الآلي نتج عنه إلتحام ذيل العين بنقطة الباء.. فيجب تغيير مكان هذه النقطة أو إختيار شكل العين التي ليس لها ذيل راجعة.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..			

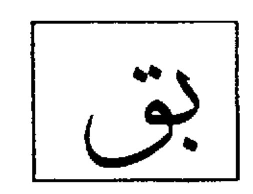




النقد والتحليل :عندالتقاء حرف الباء بالفاء لاتوجدحلية في رأس الباء , كذلك يجب أن يكون الجزء العمودي في حرف الباء مقداره نقطة ونصف فينتج عن ذلك أن ترتفع رأس الفاء عن مستوى رأس الباء.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..			





النقد والتحليل : صورة التقاء الباء بالقاف صحيحة كما جاءت في التراث

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



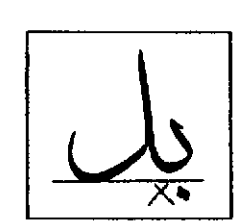


النقد والتحليل : لاتوجد حلية في رأس الباء عند إلتقائها بالكاف.. كذلك يجب أن يكون إتساع الباء من الداخل مقداره نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل :نفس النقد السابق (للباء كاف) ينطبق على (الباء لام) مع ملاحظةأن إنحدار اللام يجب أن يكون اكثر من إنحدار الكاف..حيث أن الباء والكاف على (خط الأساس)بينما اللام يجب أن تهبط عن الباء بمقدار نقطة, وتجدر الاشارة الى أن هذه الملاحظة تتكرر في جميع صور اللام اللاحقة.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

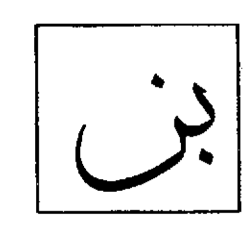




النقد والتحليل :صورة التقاء الباء بالميم صحيحة كماوردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



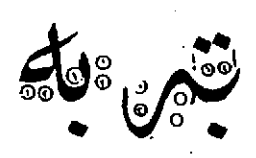


النقد والتحليل :لا توجد حلية في رأس الباء عند إلتقائها بالنون وينتج عن ذلك أن يقل طول الجزء العمودي فيها الى مقدار نقطة واحدة فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

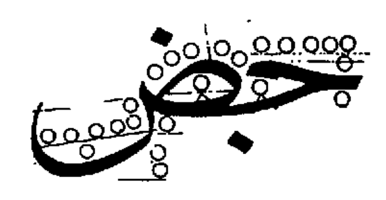


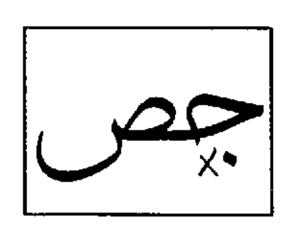


النقد والتحليل :لاتوجدحلية في رأس الباء عند إلتقائها بالهاءالأخيرة أو التاء المربوطة . فيجب ألا ترتفع عن مستوى الهاء..كما يجب أن يقل الفراغ في أعلى الجزء الافقي من حرف الباء ليصبح نقطة واحدة فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

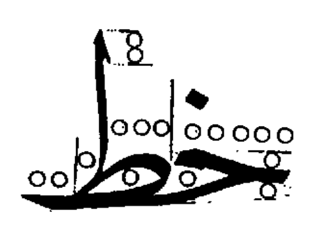


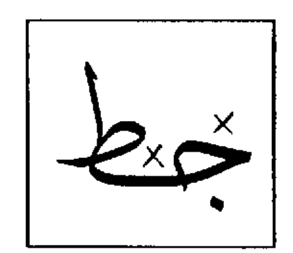


النقد والتحليل :يجب إختيار رأس الجيم (المفتوحة) قبل الصاد مع ملاحظةأن رأس الصاد ورأس الجيم تتلامسان دون أن تصطدما.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

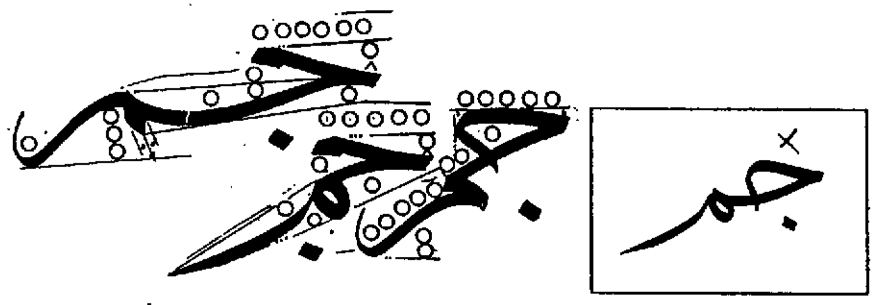




النقد والتحليل :إختيارصورة رأس الجيم البيضوي مع وجود فراغ تحت الطاء كانا السبب في هذه الصورة المشوهة، إذ يجب أن تلتحم الطاء بجسم الجيم مع ملاحظة أن رأس الجيم ورأس الصاد تتلامسان دون إصطدام.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

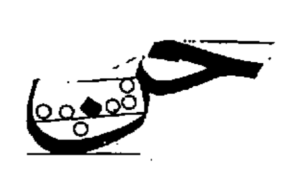
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

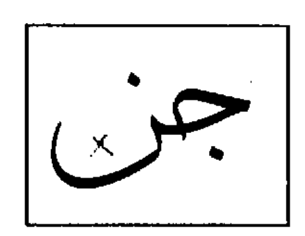


النقد والتحليل : يجب إختيار صورة رأس الجيم (المفتوحة)قبل الميم (راجع التعليق على"حب) وتوجد صور أخرى للميم يجب أن يسبقها رأس الجيم (المثلث)

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

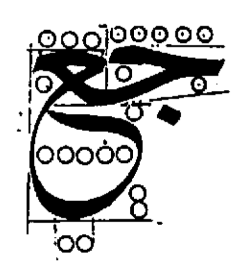


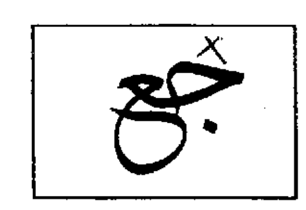


النقد والتحليل : يجب إختيار صورة رأس الجيم (المفتوحة)قبل النون(راجع التعليق على"حب)

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

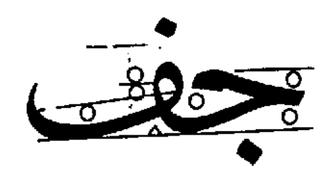


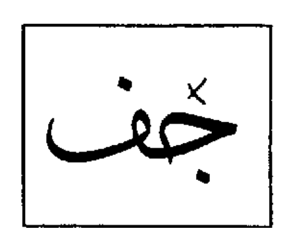


النقد والتحليل : يجب إختيار صورة رأس الجيم المفتوحة قبل العين(راجع التعليق على"جب").

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

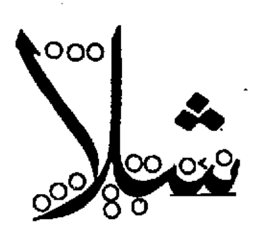


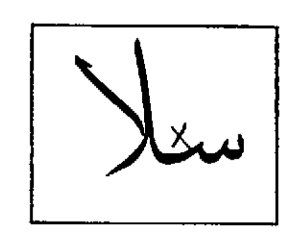


النقد والتحليل : يجب إختيار صورة رأس الجيم المفتوحة قبل الفاء (راجع التعليق على"جب").

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

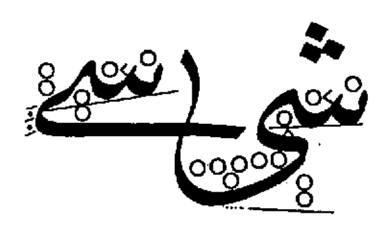


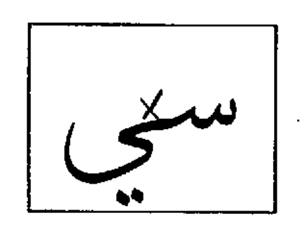


النقد والتحليل هذه الصورة صحيحة كما وردت في الاصول التراثية إلاأنه يجب تقليل الفراغ بين السن الثالثة للسين واللام الف فيصبح مقداره نقطتين.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

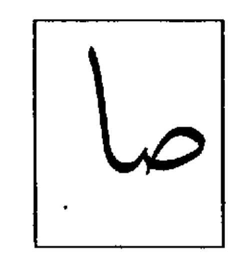


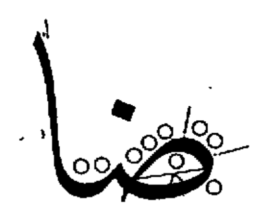


النقد والتحليل : يجب أن ترتفع السن الثالثة للسين فوق الياء الاخيرة..وتوجد صورة اخرى لإلتقاء السين بالياء الراجعة .في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

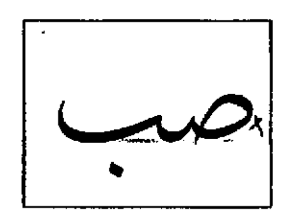




النقد والتحليل :صورة التقاء الصاد بالألف صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

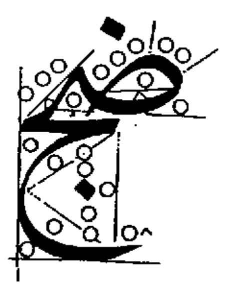


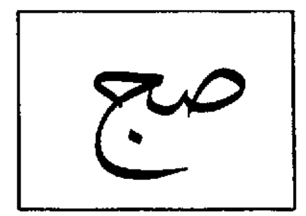


النقد والتحليل : صورة التقاء الصاد بالباء صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل **:** هذا المنظر غير جائز إلا في التراكيب الخطية وفي ماعدا ذلك يجب أن ترتفع الصاد فوق رأس الجيم وتكون سنة الصاد مقعرة وطولها ثلاث نقاط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

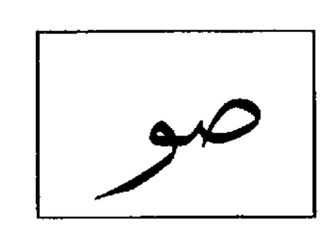
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

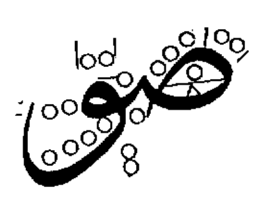
النقد والتحليل **:** صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

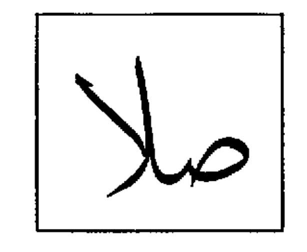


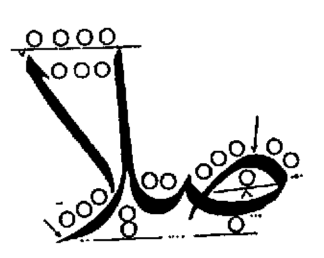


النقد والتحليل : هذه الصورة لإلتقاء الصاد بالولوغيرصحيحة إذ يجب أن يكون الفراغ على يمين رأس الواو نقطة واحدة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

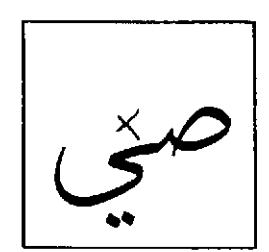


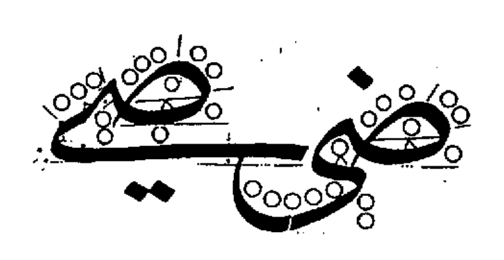


النقد والتحليل صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

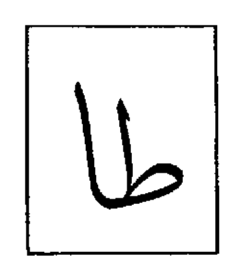


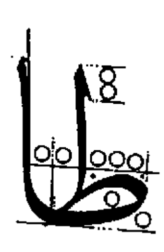


النقد والتحليل : الوصلة بين الصاد والياء يجب أن تكون صاعدة محدبة

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

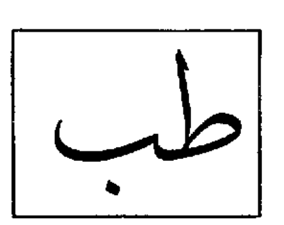


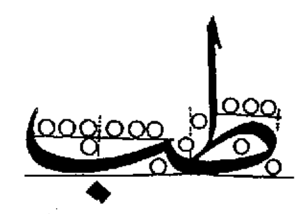


النقد والتحليل: يجب أن يكون إرتفاع عمود الطاء مساوياالإرتفاع عمو د الالف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



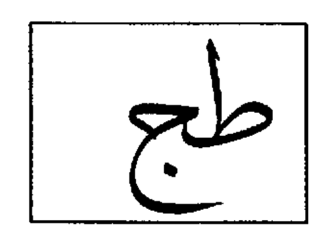


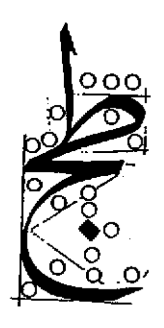
النقد والتحليل : صورة التقاء الطاء بالباء غيرصحيحة لأن الجزء السابق للباء زاد إتساعه وإنحداره عن الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

٤

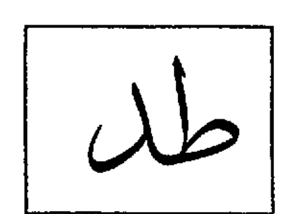




النقد والتحليل :هذا المنظر غير جائز إلا في التراكيب الخطية وفي ماعدا ذلك يجب أن ترتفع الطاء فوق رأس الجيم كما في الشكل .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

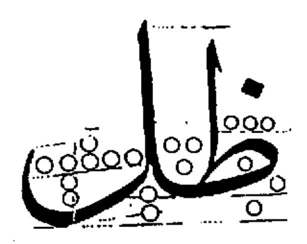


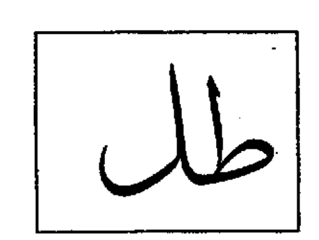


النقد والتحليل :صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

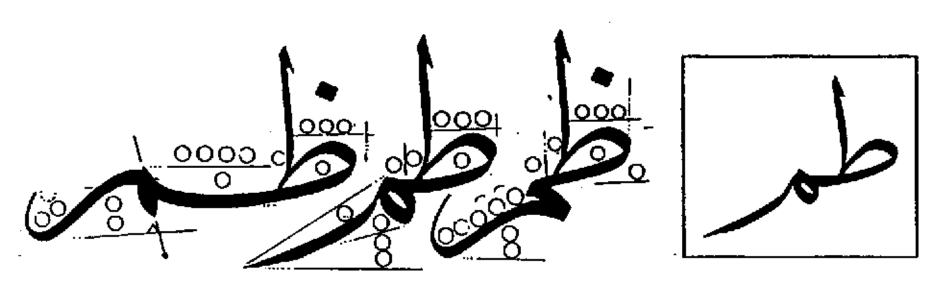




النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية ..إلا أن إنحدار اللام يجب أن يكون اكثر من ذلك فتهبط عن مستوى الطاء بمقدار نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

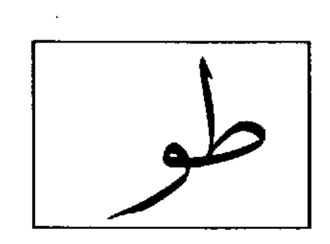
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

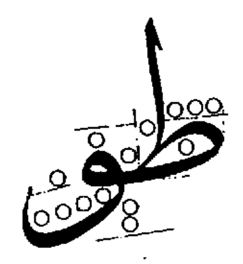


النقد والتحليل : يجب أن تنخفض رأس الميم دون مستوى الطاء كما في الشكل التراثي.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





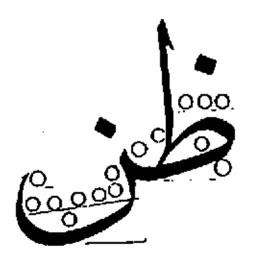
النقد والتحليل : لايوجد إتساع بين الطاء ورأس الواو إذ أنهما يتلامسان دون إصطدام .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





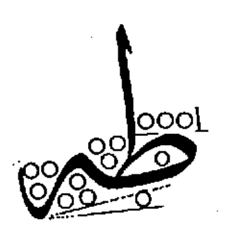
النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط فقط .

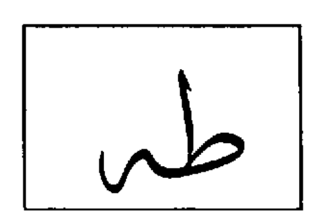
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



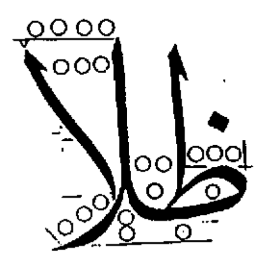


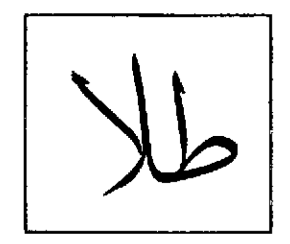


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية وتوجد صورةاخرى لإلتقاء الطاء بالهاء المنتهية أو التاء المربوطة في الصور التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

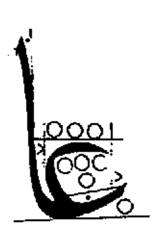


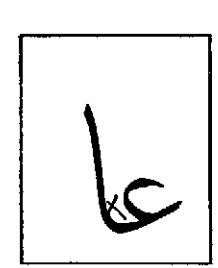


النقد والتحليل : هذه الصورة غيرصحيحة لزيادة إرتفاع عمود اللام عن الألف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

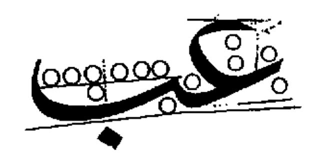


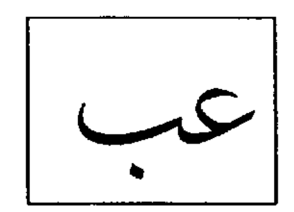


النقد والتحليل :بعدت هذه الصورة عن الاصول التراثية الجميلة .فيجب أن يكون الجزء السفلي لرأس العين مقعرا ويكون الفراغ بين رأس العين والالف مقداره نصف نقطة فقط .. ويجب الالتزام بصورة رأس الفين هذه إذا تلتها الالف أوالدال أو الكاف أ واللام أوالتاء المربوطة أو اللام الف.(وتسمى هذه العين إصطلاحا بعين علي) وفيما عدا ذلك يكون الجزء السفلي للعين مائلا منحدرا وبينه وبين الحرف الذي يليه مقدار نقطة واحدة أوأكثر (وتسمى هذه العين إصطلاحا بعين عمر) .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

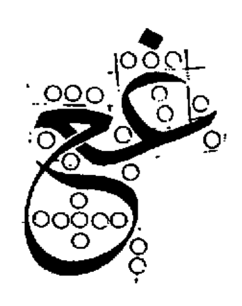


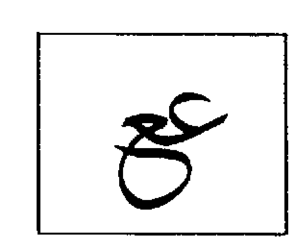


النقد والتحليل : صورة التقاء العين بالباء صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



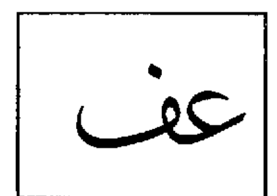


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

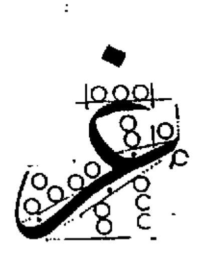


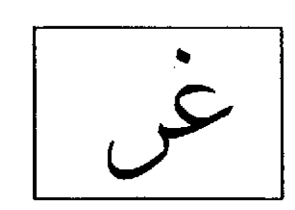


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

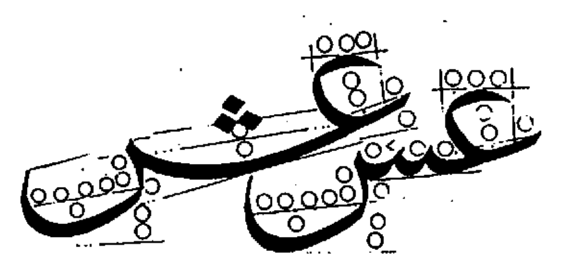


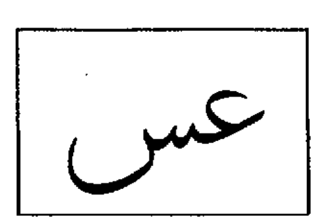


النقد والتحليل **:** هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية مع ملاحظة وجود صورة اخرى لإلتقاء العين بالراء المعلقة في التراث .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

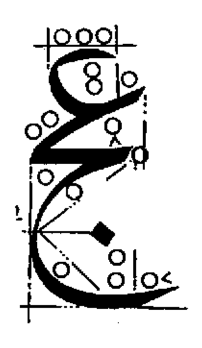


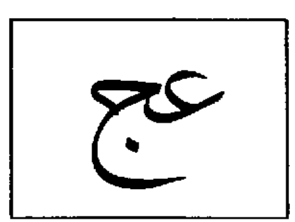


النقد والتحليل **:** صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

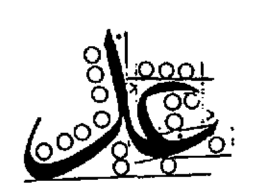


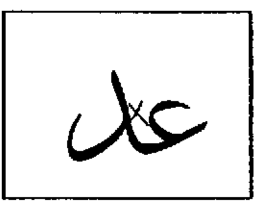


النقد والتحليل : لاتستعمل هذه الصورة إلا إذا استدعتها الضرورة في الثلث المركب،أما في الثلث البسيط فيجب أن يرتفع رأس العين فوق الجيم .اهـ

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

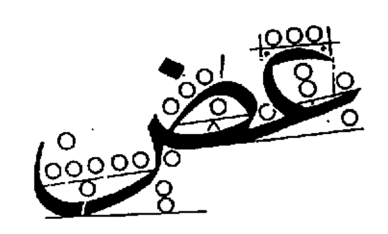


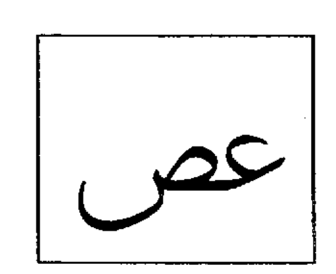


النقد والتحليل : يجب أن تأخذ العين صورة (عين علي) عند إلتقائها بالدال (راجع التعليق على"عا") .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

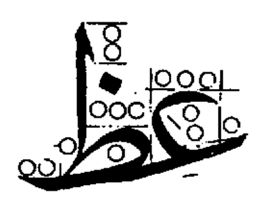


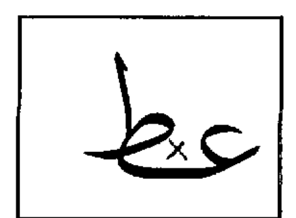


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



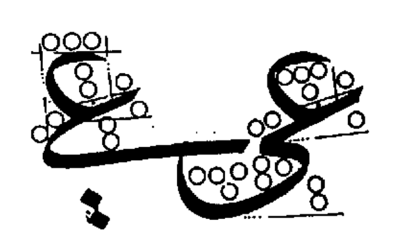


النقد والتحليل :ابتعدت هذه الصورة كثيراعن الاصول التراثية الجميلة وذلك لوجود الفراغ الذي يسبق دائما الطاء عند إلتحامها بأي حرف يسبقها .فيجب أن تستقر الطاء ~~خط~~ على الاساس . ويلمس رأس العين من الجهة اليسرى والجزء الايمن من الطاء خطا رأسيا وهميا..فيكاد يتعدم الفراغ بينهما .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : ابتعدت هذه الصورة عن الاصول التراثية الجميلة وذلك لزيادة الفراغ بين رأس العين والياء، إذيجب ألا يتعدى نقطتين .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

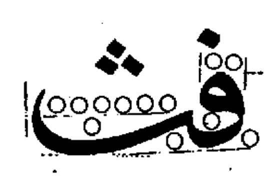


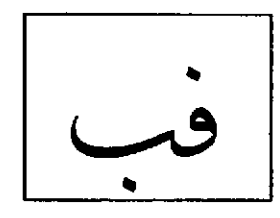


النقد والتحليل/ لاتساع بين رأس الفاء والألف يجب الا يزيد عن نصف نقطة.. ويجب الإلتزام بذلك عندما تسبق الفاء أي حرف من الحروف التالية: الدال ، الكاف الأعجمية ، اللام، التاء المربوطة ، اللام الف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

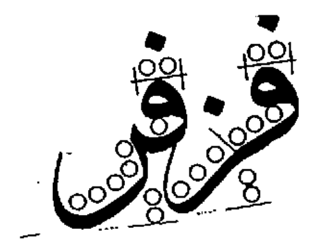


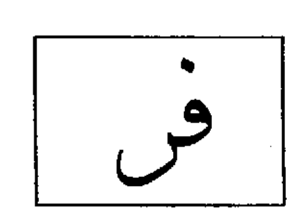


النقد والتحليل : صورة التقاء الفاء بالباء صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

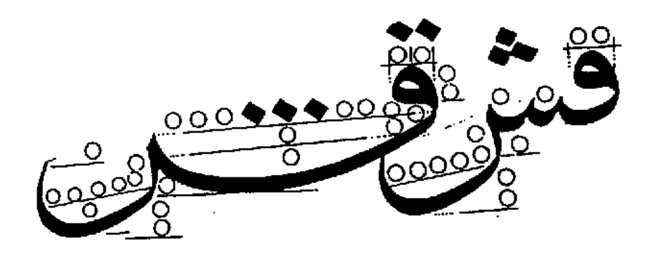


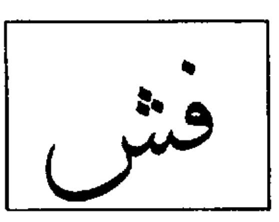


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة إلا أنه يجب أن يقل الفراغ تحت رأس الفاء فيصير نقطة واحدة فقط وبالتالي سوف يقترب رأس الراء من الفاء فتصير المسافة بينهما مقدارها نصف نقطة وتوجد صورة أخرى لإلتقاء الفاء بالراء المعلقة في الصور التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

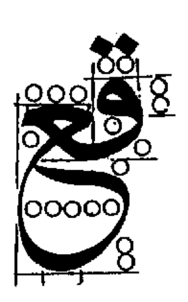


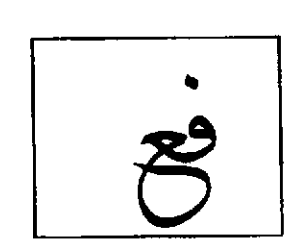


النقد والتحليل :صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .ويمكن مدّ السين المنتهية بمقدار تسع نقاط بدون أسنان.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

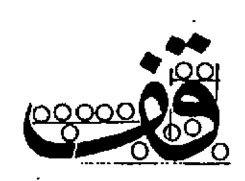


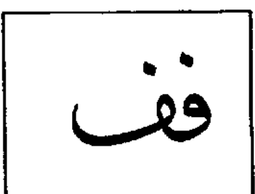


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

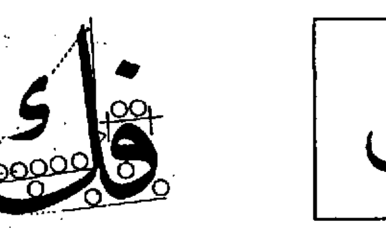


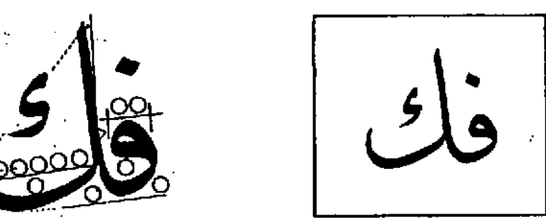


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

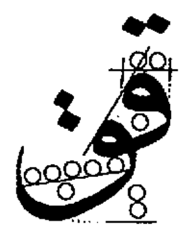




النقد والتحليل : غير صحيحة لأن الفراغ بين رأس الفاء وعمود الكاف يجب ألا يزيد عن نصف نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

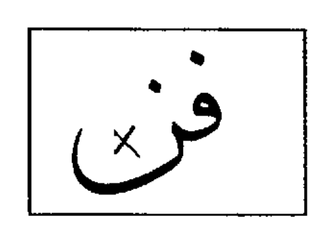




النقد والتحليل :ابتعدت هذه الصورعن الأصول التراثية الجميلة ، إذيجب أن يكون الفراغ تحت رأس الفاء مقداره نقطة واحدة فقط وبالتالي سوف ينخفض رأس القاف ..وكذلك الحال عند التقاء الفاء بالواو إذ أن اقاف والواو لهما نفس الرأس .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

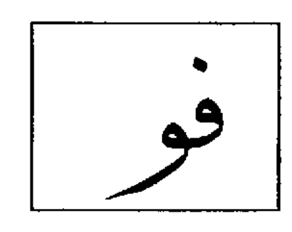
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

النقد والتحليل : يجب أن يقل إتساع النون فيصير مقداره خمس نقاط فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

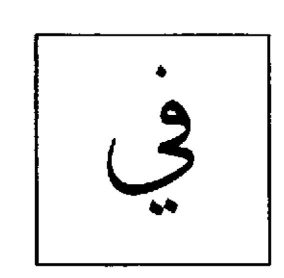
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

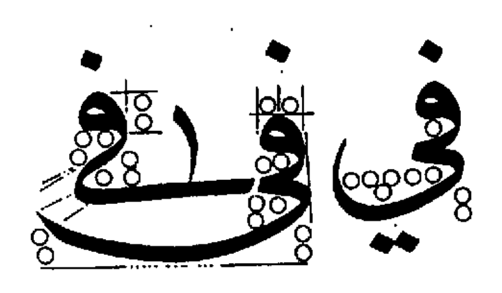



النقد والتحليل : راجع التعليق على "فق" .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

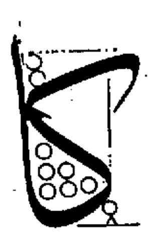


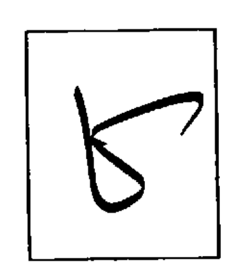


النقد والتحليل : ابتعدت هذه الصورة عن ا لأصول التراثية وذلك لزيادة طول الإنحدار أسفل رأس الفاء ويجب أن يقل هذا الطول فلا يخرج عن رأس الفاء ، ويجب ألا يخرج الجزء الأيمن من الياء عن رأس الفاء كما هو واضح في الشكل التراثي .. مع ملاحظة وجود أشكال أخرى لإلتقاء الفاء بالياء .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

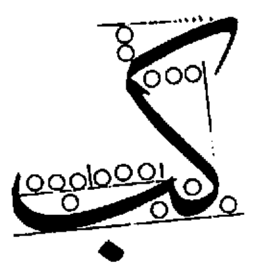


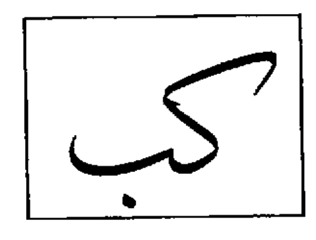


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة ويلاحظ أن الجزء الأساسي (وهو الأوسط) في جسم الكاف الموصولة بالألف (أو اللام أو الكاف أو اللام ألف) أقل عمقاً من مثيله في جسم الكاف الموصولة بالأحرف الأخرى .. حيث يكون مقياسه مع الألف ومثيلاتها ثلاث نقاط ونصف أما مع بقية الأحرفيكون مقياسه أربع نقط ونصف.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

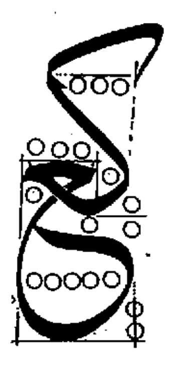




النقد والتحليل : يجب أن يزيد طول الجزء الأساسي في الكاف (وهو الأوسط)إلى أربع نقاط ونصف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



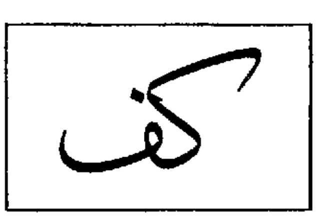


النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة إلا أنه يجب أن يقل الفراغ بين الكاف والعين فيصير مقداره نقطة واحدة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

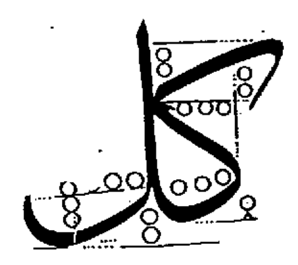


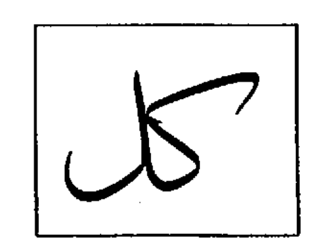


النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

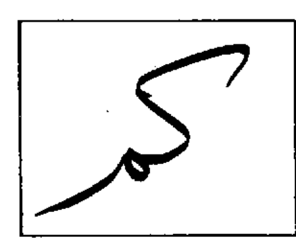


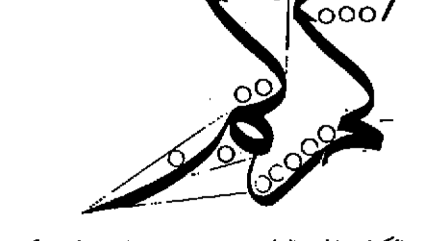


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية ..إلا أن إنحدار اللام يجب أن يكون اكثر من ذلك فتهبط عن مستوى الكاف بمقدار نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



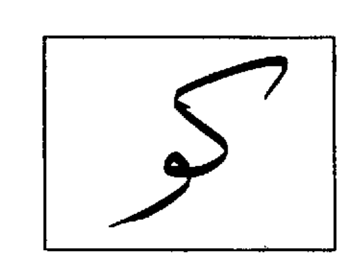


النقد والتحليل :يجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة من الكاف (الجزء الثالث منها)فيصير مقداره نقطتين .كما يجب أن يزيدطول الجزء الأساسي (الأوسط في الكاف إلى أربع نقاط ونصف وتوجد أيضاً صورة للإلتقاء الكاف بالميم المعلقة في التراث .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

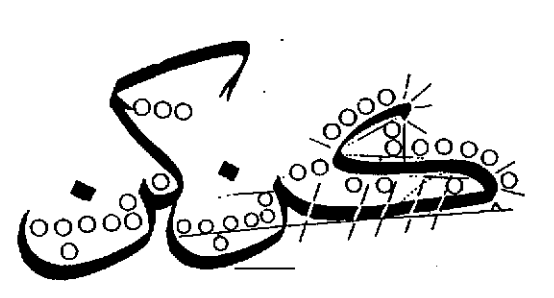


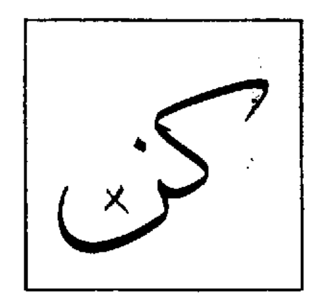


النقد والتحليل : راجع التعليق على"كق".

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

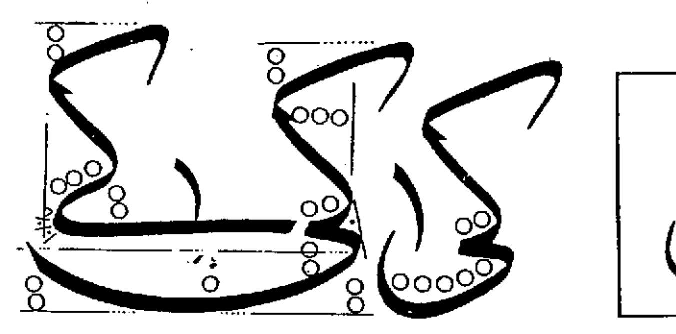




النقد والتحليل : يجب أن يزداد طول الجزء الأساسي في الكاف (راجع التعليق على "كا"). ويجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة(الجزء الثالث من الكاف) فيصير مقدارها نقطة واحدة فقط.. كذلك يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصير مقداره خمس نقاط فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

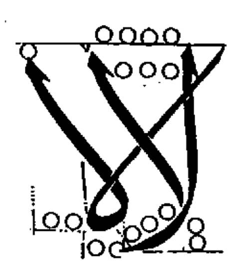
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

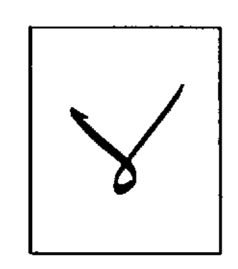


النقد والتحليل : يجب أن يزداد إرتفاع الجزء الأساسي في الكاف (راجع التعليق على "كا").. ويجب أن يقل طول الوصلة المنحدرة (الجزء الثالث من الكاف) فيصير مقدارها نقطتين فقط ..كما توجد صور أخرى لإلتقاء الكاف بالياء في الصور التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

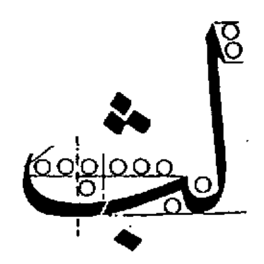


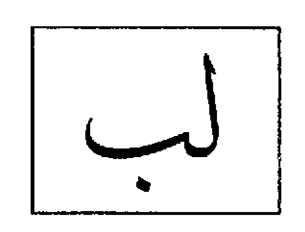


النقد والتحليل :صورة اللام ألف صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

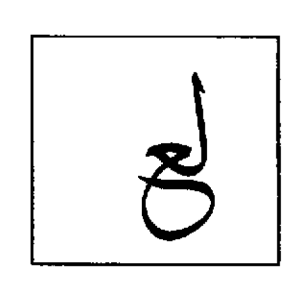


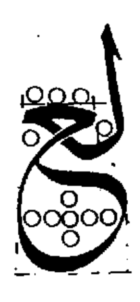


النقد والتحليل : صورة التقاء اللام بالباء صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



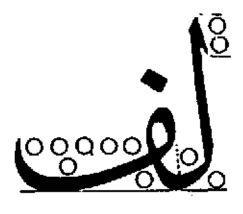


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

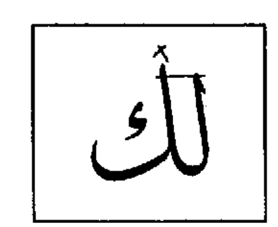


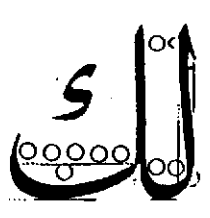


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



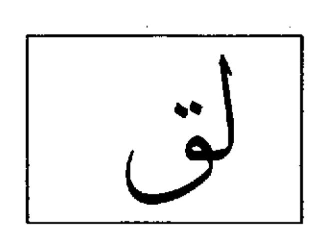


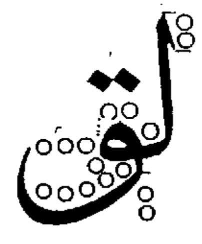
النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية ..إلا أنه يجب يكون طول الجزء الرأسي في الكاف مساوياً لطول اللام .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



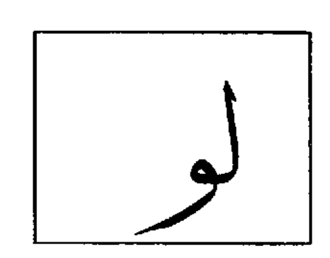


النقد والتحليل :صورة إلتقاء حرف اللام بالقاف صحيحة كما وردت في الصور التراثية الجميلة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



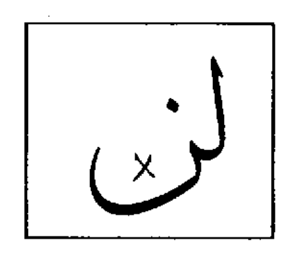


النقد والتحليل: هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



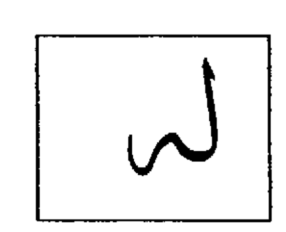


النقد والتحليل: هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط فقط ..كذلك يجب أن تقل المسافة بين اللام والنون فيصبح مقدارها نقطة واحدة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

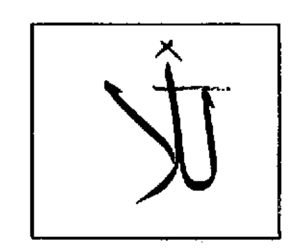


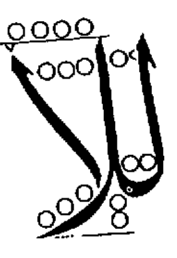


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

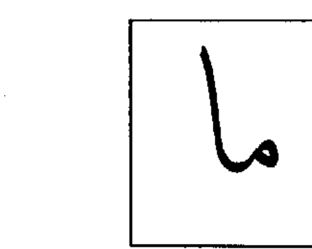




النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية إلا أنه يجب يكون طول الجزء الرأسي في اللام ألف مساوياً لطول اللام .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



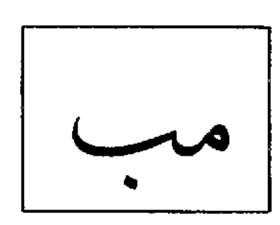
النقد والتحليل : صورة إلتقاء الميم بالألف صحيحة كما وردت في الأصول التراثية وتوجد في التراث صورة أخرى للميم لها رأس بيضوي تصلح أن يأتي بعدها ألف ..

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



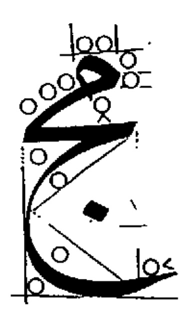


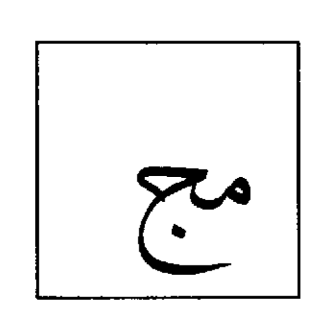
النقد والتحليل : صورة التقاء الميم بالباء صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



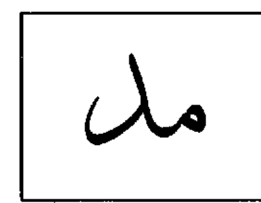


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة إذا إستدعتها الضرورة في التراكيب الفنية في خط الثلث .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

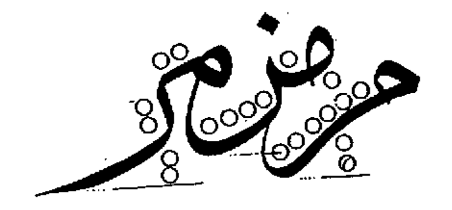


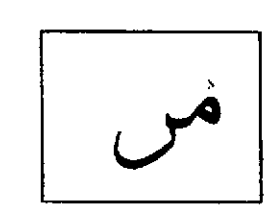


النقد والتحليل :صحيحة كما وردت في الأصول التراثية . وتوجد في التراث صورة أخرى للميم لها رأس بيضوي تصلح أن يأتي بعدها دال .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

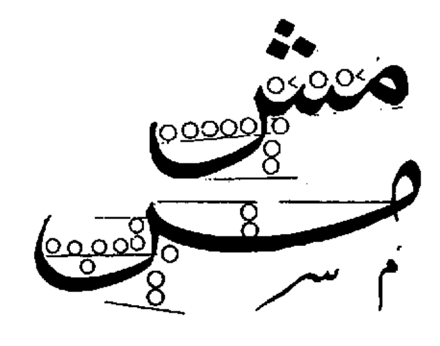


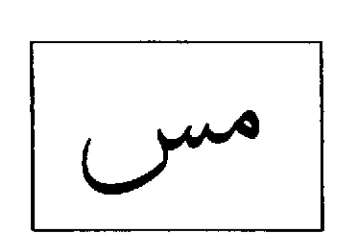


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في ا لأأصول التراثية مع ملاحظة وجود صوراً اخرى لالتقاء الميم بالراء في التراث .وللفنان حرية الإختيار بين رأس الميم المثلثة أو البيضوية ، وبين الراء المعلقة أو المقوسة أو الخنجرية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

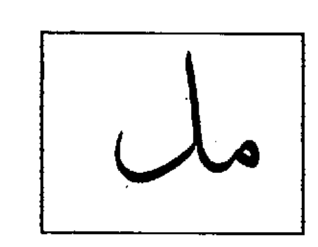


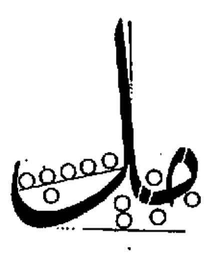


النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .. ويجوز مدّ السين المنتهية بدون أسنان .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

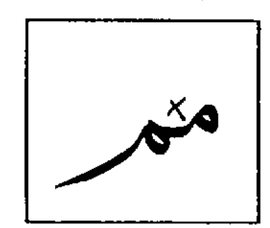


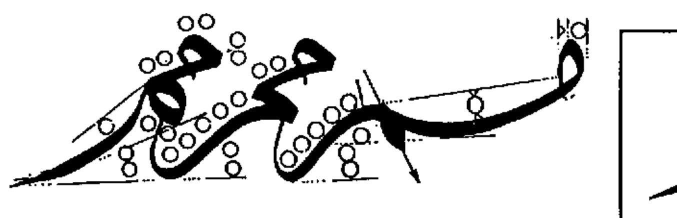


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية . ويجوز إستخدام الرأس البيضوي للميم قبل اللام (راجع التعليق على "مط")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



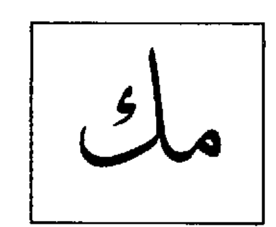


النقد والتحليل : يجب أن تكون الوصلة بعد رأس الميم صغيرة ومنحدرة بدون تقعير حتى لا ترتفع رأس الميم الثانية الى مستوى الميم الأولى ويمكن إختيار رأس الميم المثلثة لتسبق الميم الخنجرية والميم المعلقة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



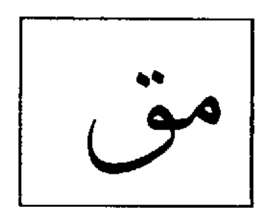


النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول ا لتراثية .(راجع التعليق على "مط")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

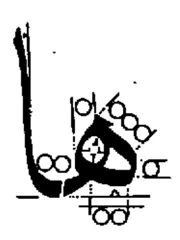




النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الأصول التراثية . (راجع التعليق على "مط")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

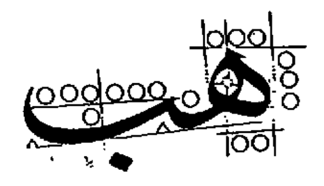


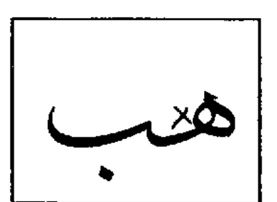


النقد والتحليل :صورة إلتقاء الهاء بالإلف صحيحة إلا أن المسافة بينها وبين الألف يجب أن تكون نقطة . ونصف الى نقطتين فقط .كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



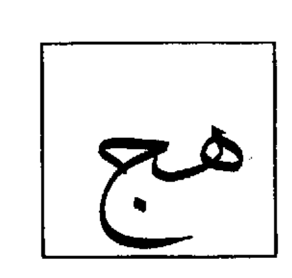


النقد والتحليل : صورة التقاء اللام بالباء صحيحة كما وردت في الاصول التراثية إلاأنه يجب أن تكون المسافة بينهما نقطة واحدة فقط . .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



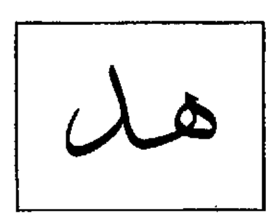


النقد والتحليل :هذه الصورة غير صحيحة في الثلث البسيط ويجوز استخدامها إذ دعت الضرورة في الثلث المركب .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

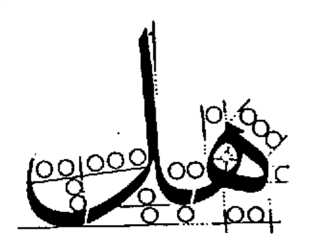


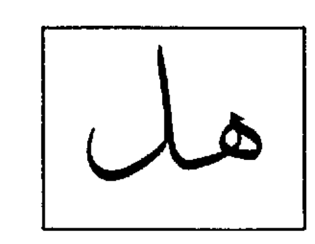


النقد والتحليل : *هذه الصورة* غير صحيحة إذ يجب أن تكون المسافة بين الهاء والدال نقطتين أو نقطة ونصف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

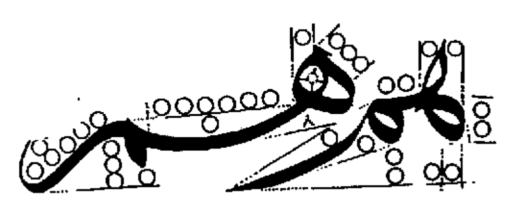


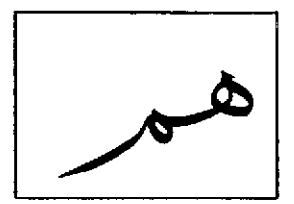


النقد والتحليل : هذه الصورة للهاء واللام غير صحيحةإلا أن الفراغ بينهما يجب أن يقل فيصير مقداره نقطة ونصف أونقطتين ويجب أن يهبط كأس اللام تحت خط الأساس بمقدار نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

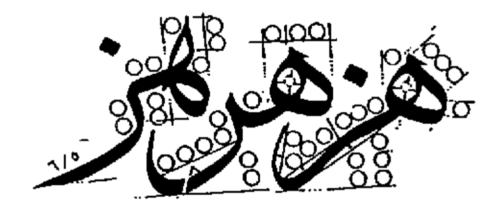


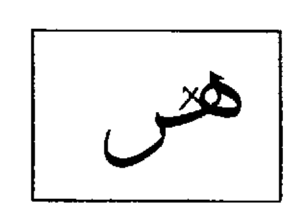


النقد والتحليل :زاد ت للمسافة مابن الهاء والميم إذيجب أن تكون قصيرة دون تقعير .كذلك توجد هاء أخرى تسمى الهاء ذات الأذن تتناسب مع جميع الحروف إلا الجيم والياء الراجعة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

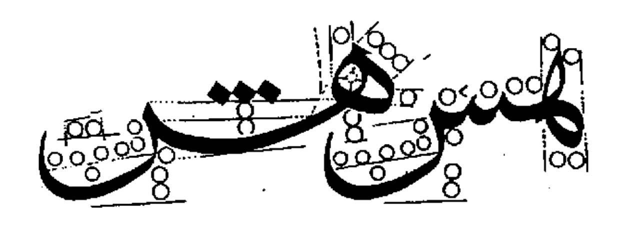


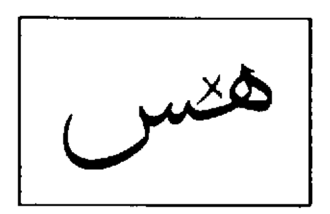


النقد والتحليل : المسافة بين الهاءوالراءيجب أن تـقل فيصبح مقدارها نقطة واحدة .ويجوز إلتقاء الهاء بالراء المعلقة كما في الشكل.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

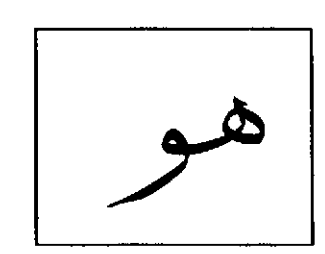




النقد والتحليل : يجب أن يقل الفراغ بين الهاء والسن الأولى للسين فيصبح مقداره نقطتين كما يجوز إستخدام الهاء ذات الأذن ..ويجوزمدذ السين بدون أسنان .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

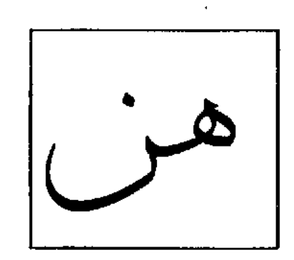


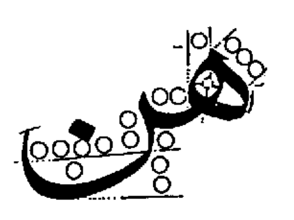


النقد والتحليل :(راجع التعليق على "هق ")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

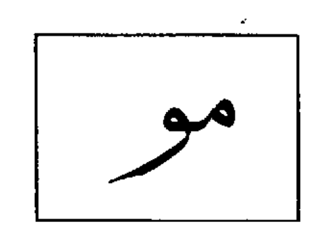




النقد والتحليل : هذه الصورة غير صحيحةلأنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط نقط ..كذلك يجب أن تقل المسافة بين الهاء والنون فيصبح مقدارها نقطتين .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

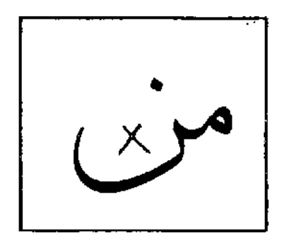


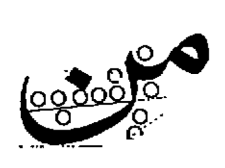


النقد والتحليل: هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية وتوجد صورة أخرى للميم البيضوية بشرط ألاّ تتلوها الواو الخنجرية.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



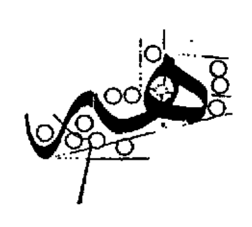


النقد والتحليل: هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية إلا أنه يجب أن يقل إتساع كأس النون فيصبح مقداره خمس نقاط فقط ..

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

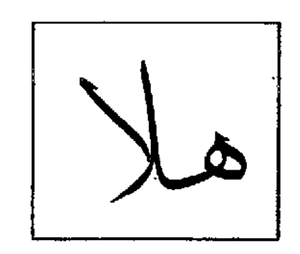


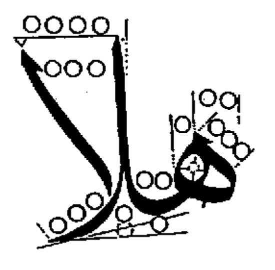


النقد والتحليل : هذه الصورة غير صحيحة إذ يجب تقليل المسافةبين الهاء الأولى والثانيةليصبح مقدارها نقطتين فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

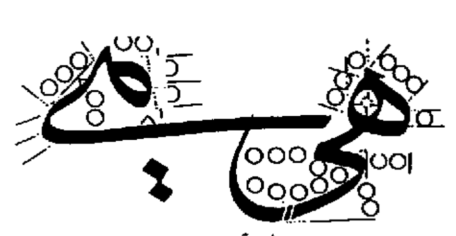




النقد والتحليل : (راجع التعليق على "هك ")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : يجب أن يقل طول المسافة بين الهاء والياء عن نصف نقطة فقط .

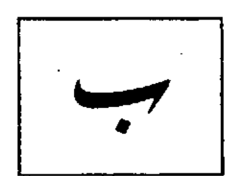
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

النقد والتحليل :صورة الألف صحيحة كما وردت بمقاييسها التراثية إلا أنه عندمايسبقها أي حرف يجب أن يزداد طولها بمقدار نقطة حيث يجب ألا يقل عن أربع نقاط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

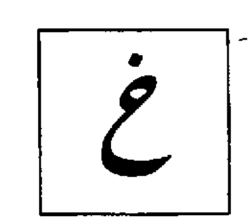


النقدوالتحليل :وأما صورة الباء أو إحدى أختيها(التاء_الثاء) فهي صحيحة إلا أن إتساعها يجب أن يكون ثلاث نقاط

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها.. [illegible]





النقد والتحليل :صورة الجيم صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

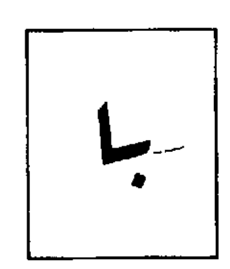
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

النقد والتحليل :صورة الدال صحيحة كماوردت بمقاييسها التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

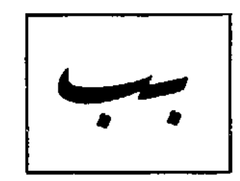
يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



النقد والتحليل :صورة الباء ألف غيرصحيحة حيث أن الحركة الخاصةبالباء زادت عن الواجب بمقدار الضعف وكذلك الحال بإتصال الباء بالباء أوبالدال أوبالراء أوبالكاف أوباللام أوبالهاء أوباللام ألف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



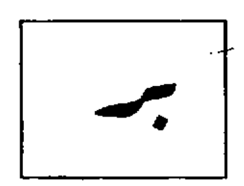


النقد والتحليل :هذه الصورة غير صحيحة :راجع التحليل النقدي ل(الباء المفردة)

راجع التحليل النقدي ل(الباء ألف)

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

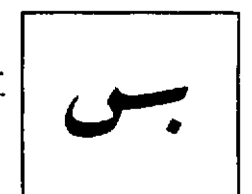
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في التراث .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..







النقد والتحليل :حرف الباء يجب أن يضاف إليه في بدايته حركة عمودية قصيرة مائلةقليلاًإلى اليسار .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : نفس النقد السابق (للباء)في الباء كاف ينطبق على (الباء لام) مع ملاحظةأن إرتفاع اللام يجب أن يزيدمن الأسفل تحت مستوى الباء بنقطةواحدة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل :صورة التقاء الباء بالميم صحيحة كماوردت في الأصول التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : صورة الباء نون صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

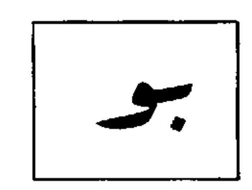
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..




النقد والتحليل : يجب تقليل الجزء الأفقي للباء ليصبح مقداره نقطة واحدة فقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

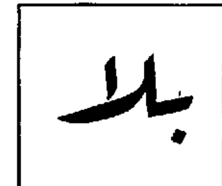


النقد والتحليل صورة (الباء واو) ليست صحيحة إذ يجب أن تضاف الى الباء حركة عمودية قصيرة مائلة إلى قليلاً اليسار .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



النقد والتحليل : اللام المتصلة بحرف سابق تبدأ بجزء عمودي قصير يليه الجزء الثاني منها وهو بشكل راء (رقعية) ضعف الراء الحقيقية ، وتكون هابطة تحت خط الأساس قليلاً جداً..وعمود الألف الأخير يرتفع قليلاً فوق وصلتها اليمنى ..ومسافة الباء الأفقية من الأعلى يجب ألا تزيد عن نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

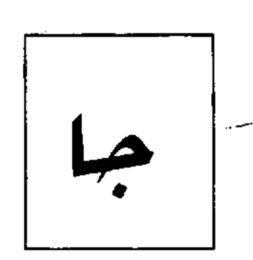




النقد والتحليل : الياء الأخيرة تجعل الباء المبتدئة وكل أخواتها من الأحرف الخمسة عمودية قصيرة ..ورأس الياء يتلو أي حرف منها بحيث يبرز من اليمين قليلاً ومن اليسار قليلاً ونجد أن الباء التكنولوجية قصيرة والبروز من اليمين زاد عن للقياس التراثي .

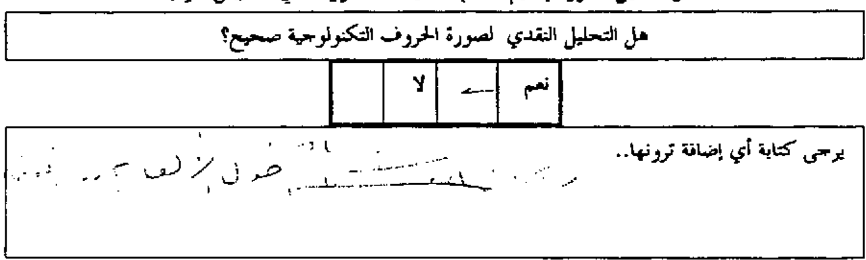
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



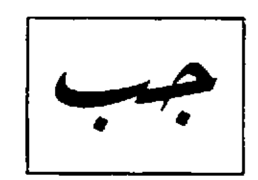


النقد والتحليل: صورة (الجيم ألف) صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية .



هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	—	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

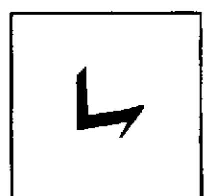




النقد والتحليل : يزداد الجمال إذا أقللنا من إتساع الباء كما في التراث .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	—	لا	

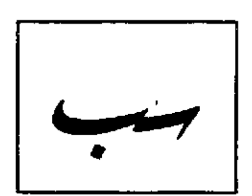
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



النقد والتحليل : صورة السين المتصلة بالألف صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



النقد والتحليل : صورة السين المتصلة بالباء غير صحيحة ..فلا يصح أن يزدادجسم الباء المتجهة من اليمين الى اليسار عن جسم السين إذ يجب أن يكون طول الباء مثل طول السين .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

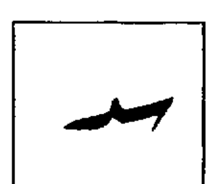




النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



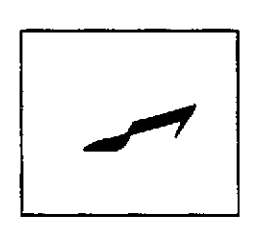


النقد والتحليل: صورة إلتقاء السين بالدال صحيحة كما وردت في المقاييس التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

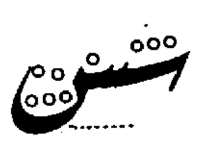


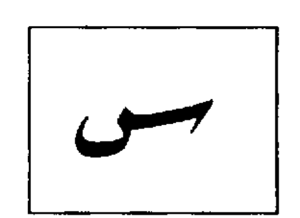


النقد والتحليل :هذه الصورة صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : عند إتصال السين بسين أخرى يجب أن يكون بين السينين نتوء واضح للعين يحدد نهاية السين الأولى وبداية السين الثانية ..والشكل الذي ظهر في كتابة التكنولوجية لايقرأ إلا سين واحدة مفردة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

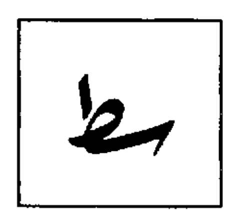




النقد والتحليل : صورة إلتقاء السين بالصاد صحيحة كما وردت في الأصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

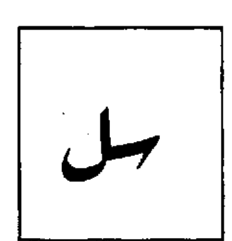
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



النقد والتحليل : في إتصال السين بالطاء حدث تكرر نفس الخطأفي شكل الطاء (راجع التعليق على الطاء المفردة)

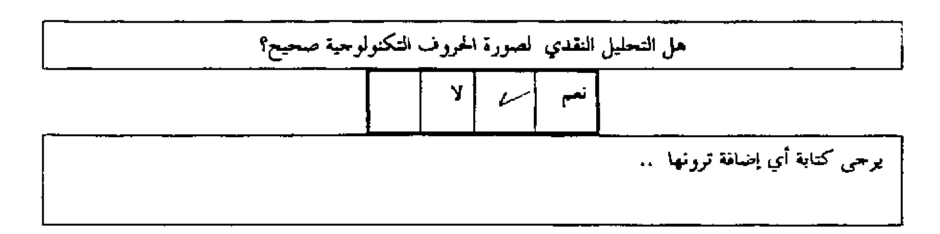
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



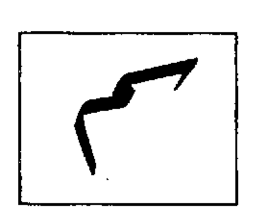


النقد والتحليل :في إتصال السين با للام حدث خطأ في عمود اللام سبق ذكره في "حل".



هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

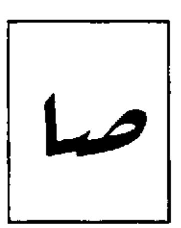




النقد والتحليل :صورة إلتقاء السين بالميم قريبة من الصواب .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

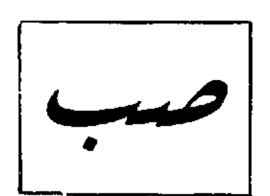


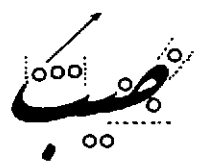


النقد والتحليل: صورة التقاء الصاد بالألف صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : صورة التقاء الصاد بالباء صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





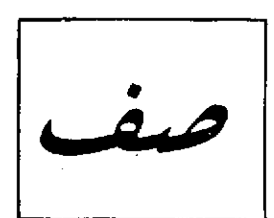
النقد والتحليل : العين الأخيرة الواقعة بعد الصاد فيها زيادة في بروز حسم العين على يسار الرأس

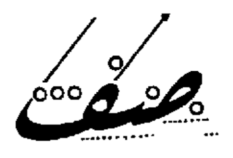
(راجع التعليق على "جع") .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



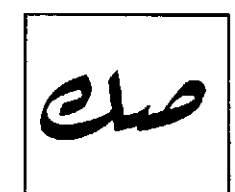


النقد والتحليل : صحيحة كما وردت في الاصول التراثية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : الكاف التالية لرأس الصاديجب أن يستطيل عمودها من أعلاه بمقدار نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	ســ	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : اللا م الأخيرة التالية للصاد غير صحيحة إذ يجب أن يهبط عمود اللام إلى الأسفل بمقدار نقطة ثم يأتي موقع الكأس .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	ــــ	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : هذه الصورة غير صحيحة (راجع التعليق على"طا")

كذلك يجب زيادة عمود الطاء من الأعلى بمقدار نقطة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : هذه الصورة غير صحيحة (راجع التعليق على"طا")

(راجع التعليق على"يق") .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : عند إلتقاء الطاء بالصاد لابأس من وجود فراغ تحت رأس الصاد ويلاحظ الخطأ المتكرر في الطاء

(راجع التعليق على "الصاد والضاد المفردة")

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

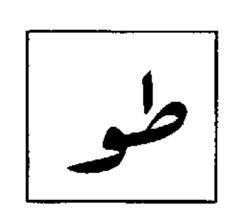


النقد والتحليل : عند إلتقاء الطاء بالطاء لابأس من وجود فراغ تحت رأس الطاء الثانية ويلاحظ الخطأ المتكرر في الطاء .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



النقد والتحليل : نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطاء. .والواو صحيحة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطاء وأما النون فهي قريبة إلى الصواب وتوجد صورة أخرى للنون وهي النون المثلثة و هذه الصورة لاتأتي بعد سين أو صاد .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

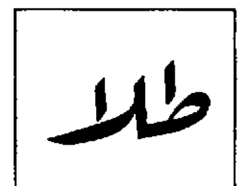


النقد والتحليل : نفس الخطأ الذي يتكرر في رأس الطاء .والهاء صحيحة وتوجد صورة أخرى للهاء الأخيرة في التراث يفضل إضافتها .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



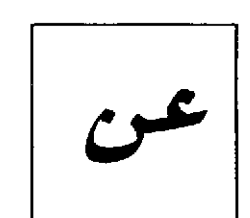


النقد والتحليل : هذه الصورة غير صحيحة وذلك بسبب الخطأ المتكرر في صورة الطاء ..وأيضاً الخطأ السابق ذكره في اللام ألف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة بإستثناء العين التي سبق شرحها في"عا" .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : هذه الصورة صحيحة بإستثناء العين التي سبق شرحها في"عا" .وتوجد صورة أخرى لإتصال العين بالهاء الأخيرة في الصور التوائية .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : يجب مراعاة تعديل صورة العين كما سبق ذكره في "عا" كذلك تعديل صورة اللام ألف كما ذكر في "بلا" .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : الصورغير صحيحة والواجب زيادة الإنحدار في قاعدة العين مع تقصيرها كذلك يجب تعديل صدر الياء كماسبق ذكره .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

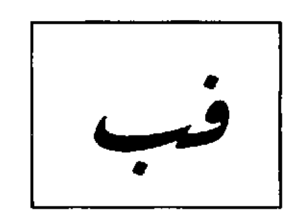


النقد والتحليل يجب أن يراعى أن الألف المتصلة بأي حرف قبلها تكون أطول من الألف المفردة بمقدار نقطة حيث لا يقل طول الألف عن أربع نقاط . ومن الأجمل أن يزداد طول العنق تحت رأس الفاء كما سبق ذكره .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





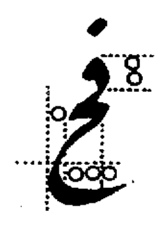
النقد والتحليل : صورة التقاء الفاء بالباء لوحظ خطأ متكرر في إتساع الباء الأخيرة فيجب ألا يزيد اتساعها عن ثلاث نقط .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..





النقد والتحليل : صورة إلتقاء الفاء بالجيم غير صحيحة إذ يجب زيادة الإنحدار في الجزء الأخير من الفاء ليتناسب مع رأس الجيم ثم يتلاحم رأس الجيم مع يسار وصلة الفاء دون فراغ بينهما .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها .. [illegible]

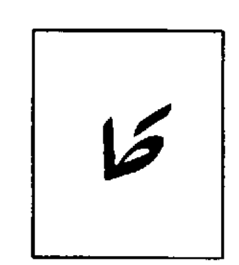


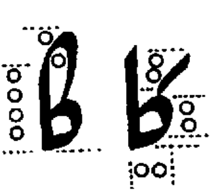


التحليل النقدي : هذه الصورة صحيحة إلا أنه يفضل مراعاة الملاحظة على رأس الفاء السابق ذكرها .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : الكاف المتصلة بالألف شديدة الخطأ حيث أخرجتها التكنولوجيا وكأسها رأس صاد والواجب أن تستعار صورة الدال مصغرة لرسم رأس الكاف التي تليها ألف ثم تتصل الألف بنهاية الدال ثم يوصل الرأس بحركة خفيفة منحدرة حتى يلمس عمود الألف ..ورأس الكاف المنحدر يلمس قمة الدال ولا يلمس الألف..وهناك صورة أخرى للكاف التي تليها ألف غير مهموزة مثل كلمة (كان)فترسم وصلة بين أعلى عمود الألف منحنية بليونة لتأتي بعدها وصلة منحدرة ورقيقة تلمس رأس الجزء الشبية بالدال .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



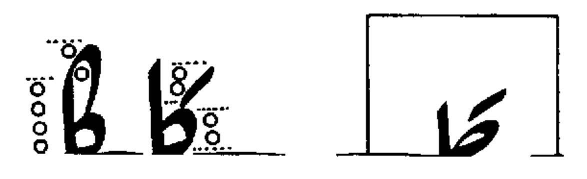


النقد والتحليل : كلّ الباءات النهائية اتي أخرجها الكمبيوتر في خط الرقعة في إتساع زائد وقد سبق ذكر ذلك

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



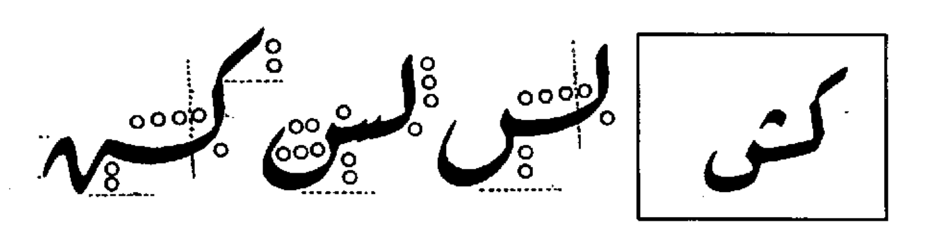




النقد والتحليل : صورة إتصال الكاف بالجيم غير صحيحة؛إذ يجب رسم عمود الكاف كما يرسم عمود اللام تماماً ثم ترسم وصلة صغيرة جداً منحدرة في أسفل العمود ثم يلحم رأس الجيمفي هذا الانحدار الصغير ١.. ونفس هذه الحالة عند كتابة (لي)..وقد لوحظ أن رأس الكاف المنحدر أقصر من المقياس الصحيح .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم		لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..



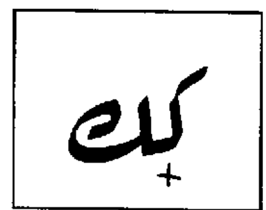
النقد والتحليل : صورة إتصال الكاف بالشين الأخيرة غير صحيح إذ يجب أن تتصل نقط الشين بنهايتها ويجوز في الكأس أن يكون مدوراً مثل كأس السين أو مثلثاً كما سبق توضيح ذلك .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



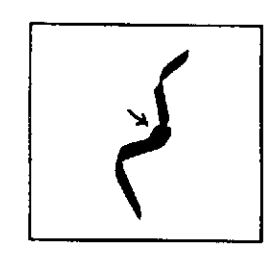


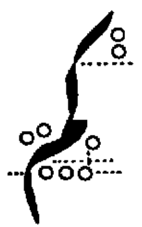


النقد والتحليل :صور ةالكاف مع كاف تالية لها هذه الصورة فيها خطأ شديد والوجب أن ترسم الكاف الأولى بنفس صورة تاكاف الت تليها ألف والسابق شرحها .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

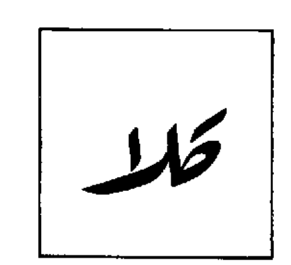




النقد والتحليل : الكاف التي تليها ميم غير صحيحة والواجب أن يرسم في أسفل عمود الكاف وصلة صغيرة جداً ومنحدرة ونحيفة وفي نهايتها ترسم رأس الميم ونتج عن ذلك بورة فوق رأس الميم . وهذه هي نفسها صورة (لم)

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



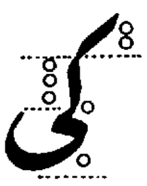


النقد والتحليل: هذه الصورة فيها خطآن الخطأ الأول أنه أعطى لرأس الكاف صورة رأس الصاد والواجب أن تدخل صورة الدال في تكوين حلقة االكاف ثم يصعد العمود الذي هو بداية الحركة الأولى من الألف ..
والخطأ الثاني يلتقي الجزء الثاني من اللام ألف بأعلى العمود السابق دون تلاحم بينهما كما سبق ذكر ذلك (راجع التعليق على "بلا").

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

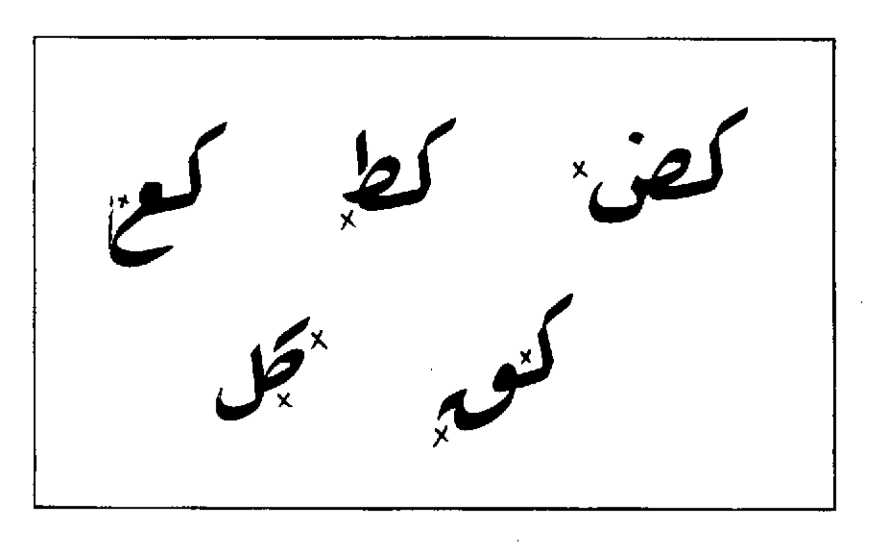


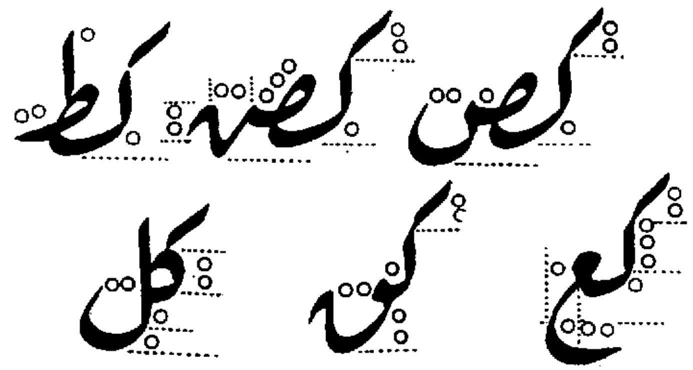


النقد والتحليل: يجب إضافة وصلة صغيرة جداً (بكل عرض القلم) منحدرة في أسفل عمود الكاف فتكون هذه الوصلةهي الرابط بين عمود الكاف وصدر الياء .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

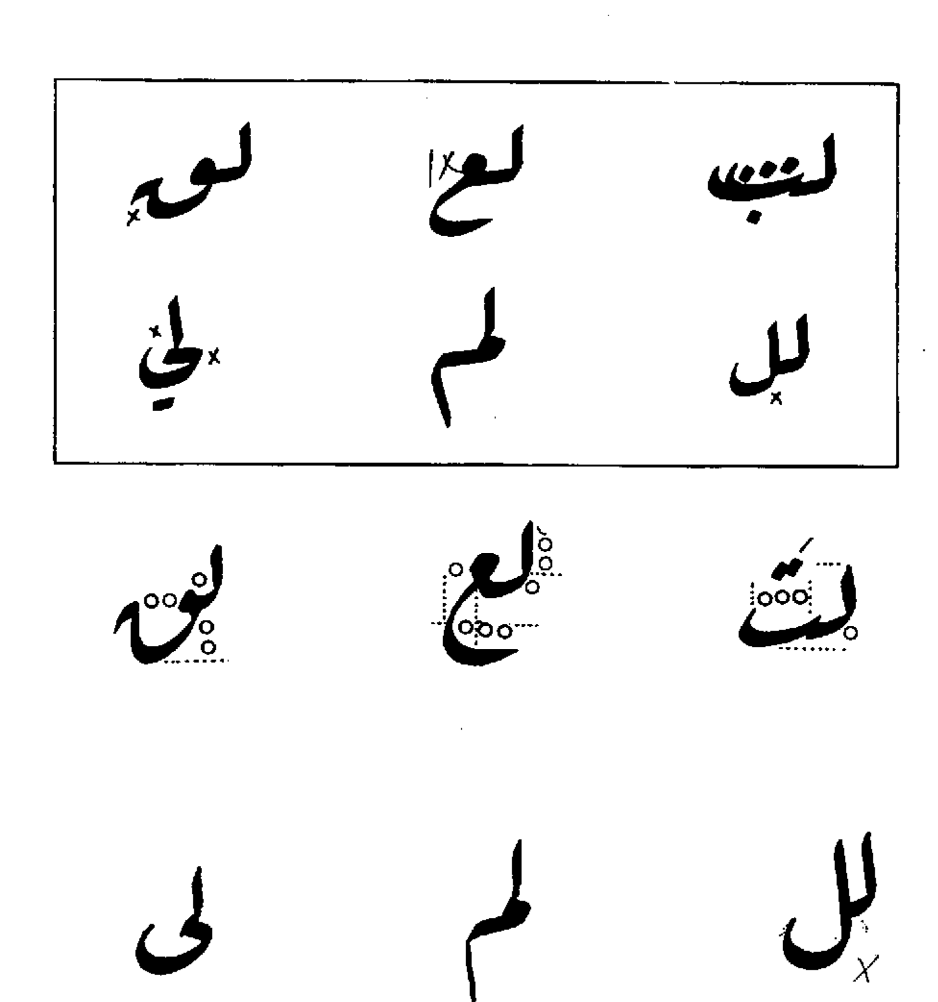




النقد والتحليل : وأما بقية صور التقاء الكاف بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصور مشيراً إلى أماكن الأخطاء والتشويه إذ أن جميع هذه الأخطاء متكررة وسبق شرحها.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



النقد والتحليل : وأما بقية صور التقاء اللام بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصور مشيراً إلى أماكن الأخطاء والتشويه إذ أن جميع هذه الأخطاء متكررة وسبق شرحها.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : الوصلة الرابطة بين اللام ورأس الجيم صغيرة ومنحدرة ولا بد منها لتحقيق الترابط بين اللام ورأس الجيم ويحدث مثلها في اللام التي تليها ياء أخيرة .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : يجب أن يرتفع عمود اللام ليتناسب مع الواجب في عمود الكاف .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟

نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

النقد والتحليل :رأس الميم يحتاج إلى تخفيف إنحدار الجزء الأعلى منه ..وكذلك الحال في جميع صور الميم المبتدئة أو المفردة في الرقعة .

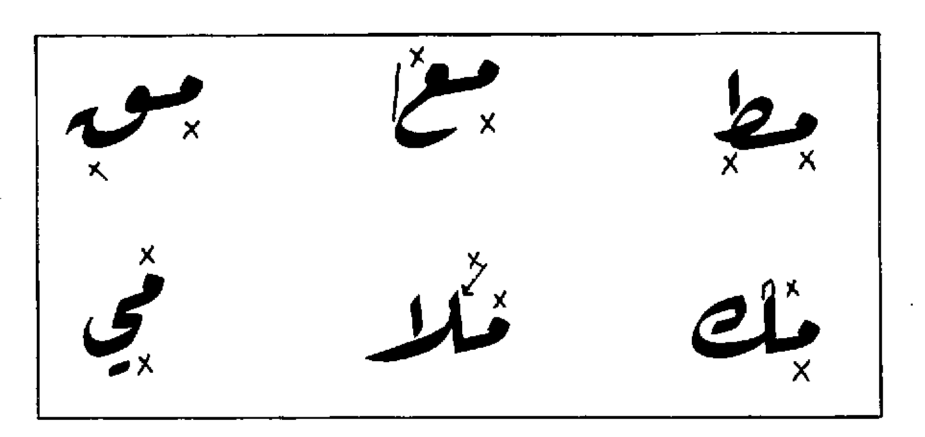
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

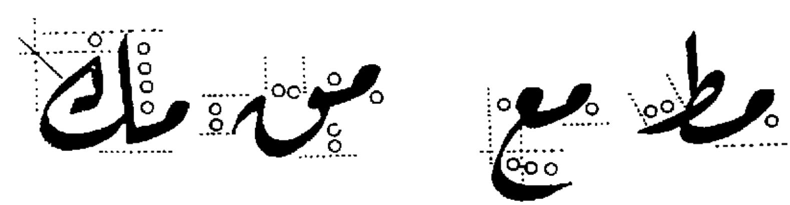
يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

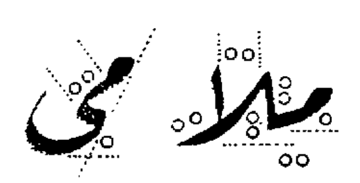
النقد والتحليل :الميم المتصلة بجيم أخيرة بعدها يجب تخفيف سمك جسم الميم ثم يتلاحم رأس الجيم مع نهاية الوصلة المنحدرة دون فراغ بينهما . ولا يزيد ترابط نهاية الميم مع بداية الجيم عن عرض قلم .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..



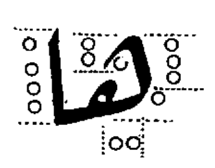


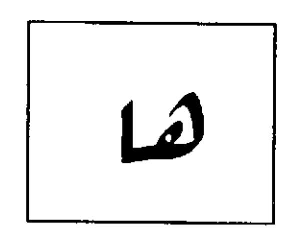


النقد والتحليل : وأما بقية صور التقاء الميم بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصور مشيراًإلى أماكن الأخطاء والتشويه إذ أن جميع هذه الأخطاء متكررة وسبق شرحها.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

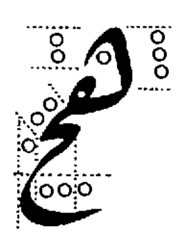




النقد والتحليل : الألف المتصلة بحرف سابق لها يجب أن يكون قياسها أربع نقاط نقط ..و أما صورة الهاء فهي جميلة جداً .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

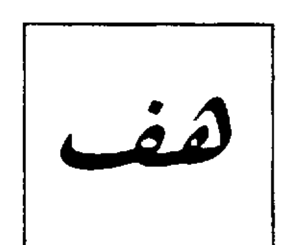




النقد والتحليل : الترابط بين نهاية الهاء وبداية الجيم يجب أن يمثل عرض قلم .

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..





النقد والتحليل : صورة إلتقاء الهاء بالفاء يبدو في داخل الهاء جزء حلقي مفرغ يتقارب في منظره من رأس الفاء .. والمستحسن أن تكون هاتان الحلقتان متقاربتين في الحجم دون تفاوت كبير .

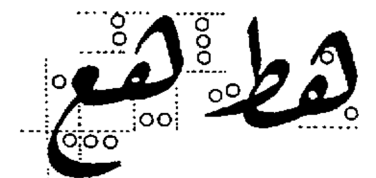
هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها ..

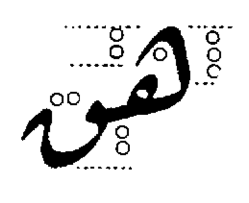
هب هط هع هك

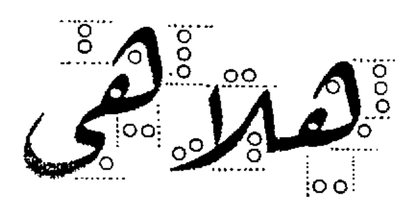
هو هلا هي











النقد والتحليل : وأما بقية صور التقاء الهاء بباقي الحروف فيكتفي الباحث بعرض هذه الصور مشيراً إلى أماكن الأخطاء والتشويه إذ أن جميع هذه الأخطاء متكررة وسبق شرحها.

هل التحليل النقدي لصورة الحروف التكنولوجية صحيح؟			
نعم	✓	لا	

يرجى كتابة أي إضافة ترونها..

ملحق رقم ٢

١ فاعبدني وأقم الصلاة لذكري

٢ فاعبدني وأقم الصلوة لذكري

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

---

١ علام الغيوب غفار الذنوب

٢ علام الغيوب غفار الذنوب

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

١ بسم الله الرحمن الرحيم

٢ بسم الله الرحمن الرحيم

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

---

١ فليعبدوا رب هذا البيت

٢ فليعبدوا رب هذا البيت

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

١ وانزل من السماء ماء

٢ وأنزل من السماء ماءً

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

---

١ اقرأ وربك الأكرم

٢ اِقرأ وربّك الأكرم

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

١ والله يضاعف لمن يشاء

٢ والله يُضَاعِفُ لمن يشاءُ

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

---

١ اعدلوا هو أقرب للتقوى

٢ اعدلوا هو أقرب للتقوى

أي الكتابتين في رأيك أجمل:

الكتابة في السطر رقم ١	الكتابة في السطر رقم ٢

ملحق رقم ٣

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة / .... الموقر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أقوم بإعداد دراسة حول أثر التكنولوجيا الحديثة على القيم الفنية في الخط العربي وتذوقه . وقد قمت بعمل مقياس لقياس أثر التكنولوجيا الحديثة على التذوق وقمت بتطبيقه على عينة البحث وهم طلاب وطالبات قسمي التربية الفنية ، وحيث قد أظهرت النتائج الإحصائية (القبلية) أن التكنولوجيا قد أثرت سلباً على التذوق العام ، فقد قمت بتدريس عينة البحث وحدة تدريسية هدفت منها إلى تعريف الطلاب بالقيم الفنية في الخط العربي الكوفي وتذوقهم لها من خلال إنتاج أعمال فنية .

فآمل التفضل بالإطلاع على هذه الأعمال وتعبئة الاستمارة المرفقة لتحديد الى أي مدى تذوق الطلاب القيم الفنية وهي : (التماثل ، التناظر ، التوازن ، التناسب) وإعطاء درجة لكل عمل توافر ت فيه قيمتان على الأقل في عمل كل فرد من عينة البحث .

شاكراً لكم كريم تعاونكم .

الباحث :

عبد الله عبده فتيني

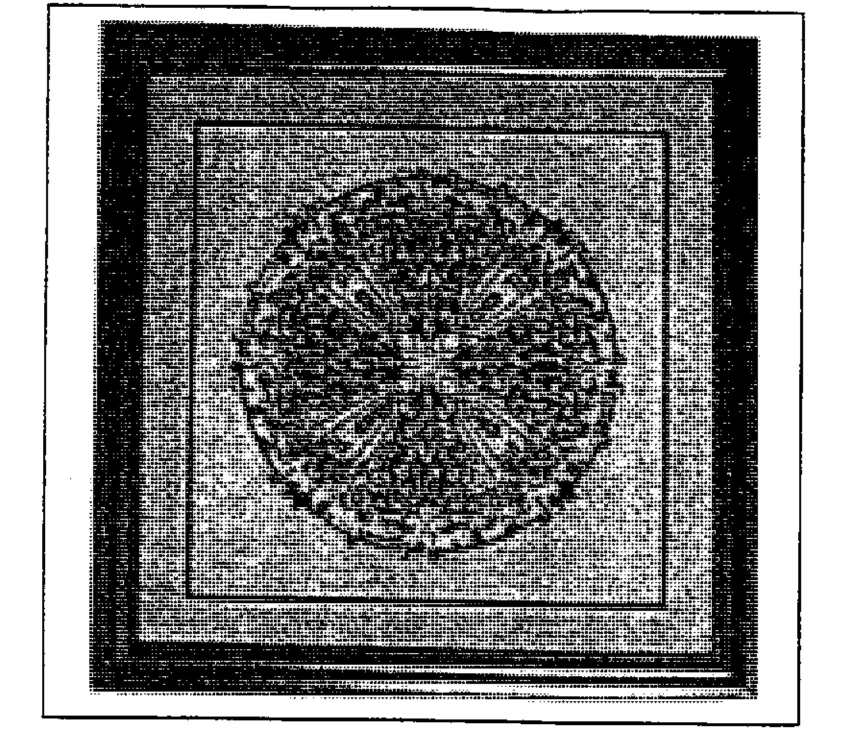
لقيم الفنية

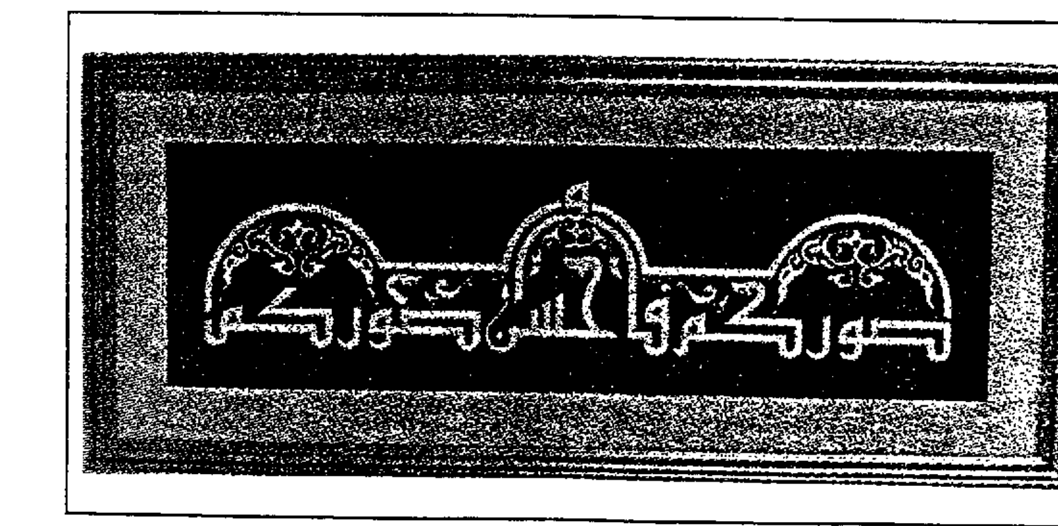
رقم لعمل	التماثل	التوازن	التناظر	التناسب	الدرجة
١					
٢					
٣					
٤					
٥					
٦					
٧					
٨					
٩					
١٠					
١١					
١٢					
١٣					
١٤					
١٥					
١٦					
١٧					
١٨					
١٩					
٢٠					
٢١					
٢٢					
٢٣					
٢٤					
٢٥					
٢٦					
٢٧					
٢٨					
٢٩					

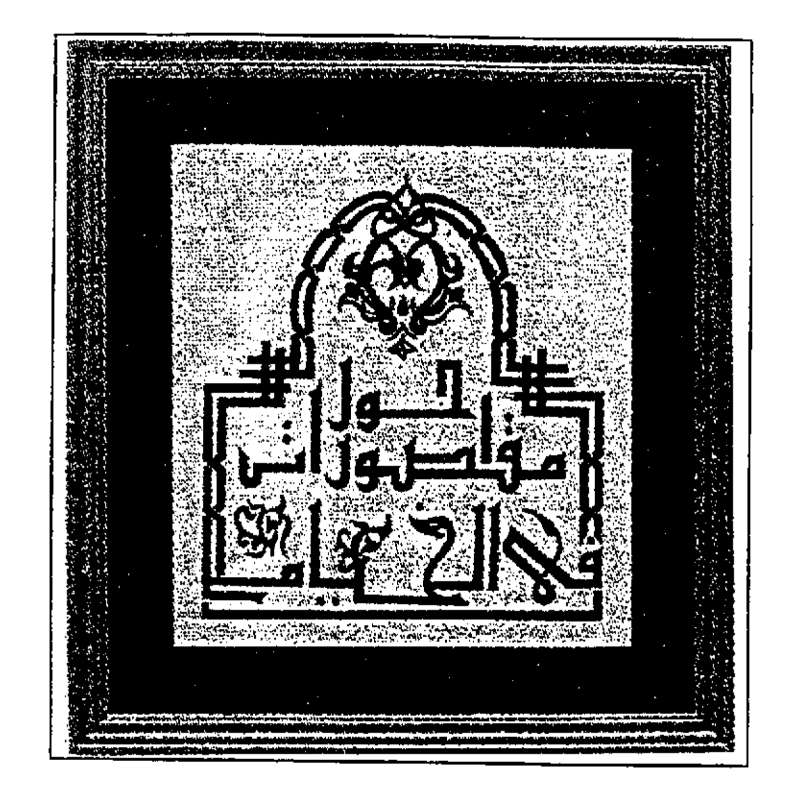
					القيـــم الفنيـــة
رقم العمل	التماثل	التوازن	التناظر	التناسب	الدرجة
٣٠					
٣١					
٣٢					
٣٣					
٣٤					
٣٥					
٣٦					
٣٧					
٣٨					
٣٩					
٤٠					
٤١					
٤٢					
٤٣					
٤٤					
٤٥					
٤٦					
٤٧					
٤٨					
٤٩					
٥٠					
٥١					
٥٢					
٥٣					
٥٤					
٥٥					
٥٦					
٥٧					
٥٨					

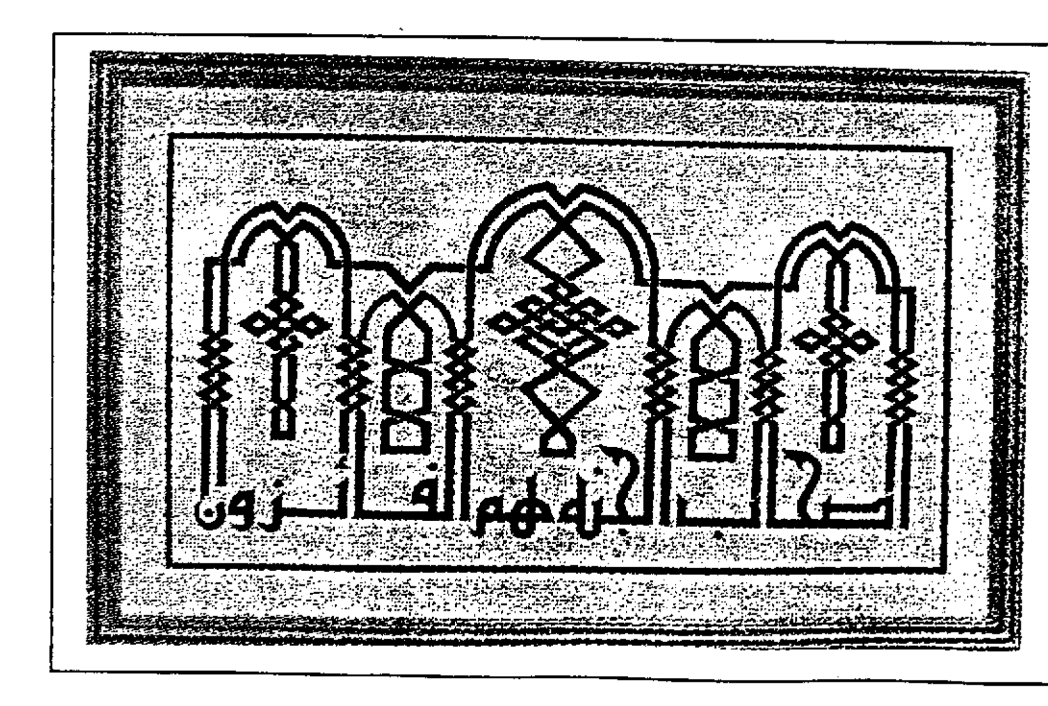
					القيـــم الفنيـــة
رقم العمل	التماثل	التوازن	التناظر	التناسب	الدرجة
٥٩					
٦٠					
٦١					
٦٢					
٦٣					
٦٤					
٦٥					
٦٦					
٦٧					
٦٨					
٦٩					
٧٠					
٧١					
٧٢					
٧٣					
٧٤					
٧٥					
٧٦					
٧٧					
٧٨					
٧٩					
٨٠					
٨١					
٨٢					
٨٣					
٨٤					
٨٥					
٨٦					
٨٧					

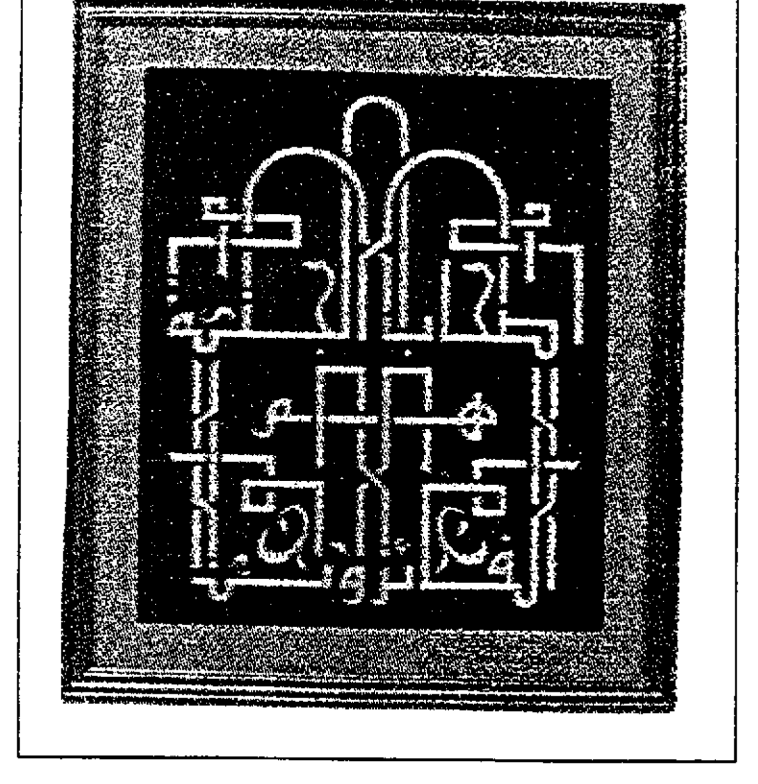
القيم الفنية					
رقم العمل	التماثل	التوازن	التناظر	التناسب	الدرجة
٨٨					
٨٩					
٩٠					
٩١					
٩٢					
٩٣					
٩٤					
٩٥					
٩٦					
٩٧					
٩٨					
٩٩					
١٠٠					

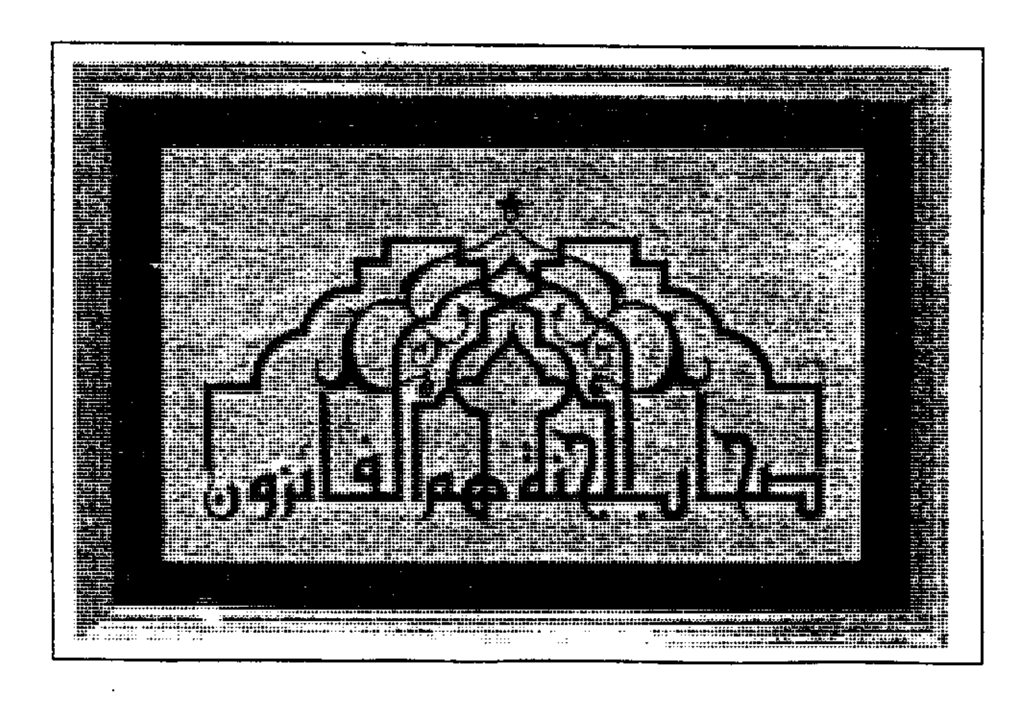












المراجع

أولاً . المراجع العربية :

١ . القرآن الكـــــــريم

٢ . ابراهيم جمعة قصة الكتابة العربية،سلسلة اقرأ ،عدد٥٣ ، دار المعارف بمصر ،ط٢

٣ . ابراهيم جمعة دراسة تطور الكتابات الكوفية على الأحجار في مصر في القــــرون الخمســـة الأولى للهجرة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ١٩٦٩٥م.

٤ . آرنست كونل الفن الإسلامي، ترجمة احمدموسى،دار صادر ،بيروت ،١٩٦٦.

٥ . احمد الذهب الخط العربي أرقى الفنون وأنبلها ، دار الشمال للطباعة والنشر والتوزيع ، طرابلس لبنان ،١٩٨٩م.

٦ . احمد رضا رسالة الخط العربي ، بيروت ، دار الرائد العربي ،١٤٠٦ هـ،ط١.

٧ . اميل يعقوب الخط العربي . نشأته .تطوره مشكلاته .دعوات اصلاحه ،جورس برس ,طرابلـــس ,لبنان .

٨ . بلال الرفاعي الخط العربي تاريخه وحاضره ، دار ابن كثير ، دمشق ، ١٤١٠هـ .

٩ . تركي الجبوري الكتابات والخطوط القديمة ,بغداد ,١٤٠٤هـ

١٠ . حاتم عبد الحميد خليل القمة البنائية للخط الكوفي وامكانية توظيفها في اللوحات الزخرفية لطلاب كليـــة التربية الفنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الفنية القاهرة ، ١٩٧٨م .

١١ . حسن حبشي الخط العربي الكوفي ،١٩٨٠ ، ط١.

١٢ . حسن سعيد الكرمي المغني الأكبر ،بيروت ، مكتبة لبنان .

١٣ . حسن ظاظا الساميون ولغاتهم ، بيروت ، الدار الشامية ،١٤١٠هـ

١٤ . حسين معايرجي الطغراء قمة الجمال في الخط العربي ، مجلة الدوحة ، عدد١٢٣، ١٤٠٦هـ.

١٥ . زكـــــي صالــــــح الخط العربي ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ،١٩٨٣ م.

١٦ . سمير الصائغ الفن الإسلامي قراءة تأملية في فلسفته وخصائصه الجمالية , بيروت ، دار المعرفـــة ,١٤٠٨هـ

١٧ . سهيلة ياسين الجبوري أصل الخط العربي وتطوره حتى نهاية العصر الأموي ، رسالة ماجســـتير منشـــورة ، جامعة بغداد ، ١٩٧٧م .

١٨ . سيد ابراهيم فن الخط العربي ،وزارة المعارف ، المملكة العربية السعودية.

١٩ . شاكر حسن آل سعيد الأصول الحضارية والجمالية للخـــط العـــربي ،دار الشئـــون الثقافيـــة العامـــة ، بغداد،١٩٨٨.

٢٠ . شعبان عبد العزيز خليفة الكتابة العربية في رحلة النشوء والارتقاء ، العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة .

٢١ . صالح احمد فرغل السبائك الذهبية في الخطوط المعمارية ، مكتبة النور ، القاهرة ،١٤١٦هـ ،ج١

٢٢. صبري احمد السيد — دراسة القمة الفنية للخط الكوفي على المنسوجات الإسلامية وبحث الاستفادة منها في تصميم المعلقات المطبوعة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية الفنون التطبيقية ، ١٩٧٩ .

٢٣. صلاح الدين المنجد — دراسات في تاريخ الخط العربي منذ بدايته إلى نهاية العصر الأموي ، بيروت دار الكتاب الجديد ، ط١ ، ١٩٧٩م.

٢٤. عبد العزيز الدالي — الخطاطة الكتابة العربية ،مكتبة الخانجي بمصر ،١٤٠٠هـ

٢٥. عبد العزيز سعيد الصويعي — الحرف العربي تحفة التاريخ وعقدة التقنية ، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان ،طرابلس الغرب ، ط١

٢٦. عبد الغني النبوي الشال — مصطلحات في الفن والتربية الفنية ، الرياض ، جامعة الملك سعود

٢٧. عبد الفتاح رواس قلعة جي — مدخل إلى علم الجمال الإسلامي ، دار قتيبة للطباعة والنشر والتوزيع ،بيروت ١٤١١هـ

٢٨. عبد الفتاح مصطفى غنيمة — دراسات حو ل الكتابة العربية ، موسوعة الفنون الإسلامية ، ج١.

٢٩. عبد الله بن عبده فتيني — جماليات الخط العربي الكوفي ، مكة المكرمة ، ١٤١٤هـ ،ط١.

٣٠. عبد الله بن عبده فتيني — دراسة القيم الفنية والجمالية في الخط العربي ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة أم القرى ،١٤١٣هـ.

٣١. عفيف البهنسي — معجم مصطلحات الخط والخطاطين ، بيروت مكتبة لبنان ، ١٩٩٥م.

٣٢. عفيف بهنسي — الخط العربي أصوله نهضته انتشاره ، دمشق ، دار الفكر ،١٤٠٤ هـ .

٣٣. غازي مكداشي — وحدة الفنون الإسلامية ، شركة المطبوعات والنشر ، بيروت ، ١٩٩٥م.

٣٤. فوزي سالم عفيفي — نشأة وتطور الكتابة العربية ودورها الثقافي والاجتماعي ، وكالة المطبوعات بالكويت ، ١٤٠٠هـ ط١ .

٣٥. القلقشندي — صبح الأعشى ، القاهرة ، المطبعة الأميرية ،ج ٣

٣٦. كامل البابا — روح الخط العربي ،دار لبنان للطباعة والنشر ، بيروت ، ط١ ، ١٩٨٣م.

٣٧. محمد طاهر الكردي — تاريخ الخط العربي وآدابه ، القاهرة ، مكتبة الهلال ، ١٣٥٨ ط١

٣٨. محمد عبد العزيز الرفاعي — احسن النماذج لتحسين خط الثلث والنسخ ، القاهرة ، المدرسة الصناعية الإلهامية ، ١٣٤٢هـ.

٣٩. محمد عبد العزيز الرفاعي — القصيدة النونية بالألطاف الجليلة الربانية ، الناشر محمد علي مكاوي ، ١٣٤٣هـ

٤٠. محمد فهد الفعر — تطور الكتابات والنقوش في الحجاز منذ فجر الإسلام حتى منتصف القرن السابع الهجري ، رسالة ماجستير منشورة ، جدة ، تهامة للنشر والتوزيع ،١٤٠٥هـ،

٤١. محي الدين سرين — صناعتنا الخطية ، ترجمة مصطفى حمزة ،دار التقدم للطباعة وانشر . دمشق١٤١٤

٤٢. محي الدين نجيب — معالم الخط العربي ، دار القلم الحديث ،١٤١٢هـ

٤٣. مرفت شرباس	الكتابة والتصوير ، المؤتمر العلمي الخامس ، كلية الفنو الجميلة ، جامعة المنيا، ١٩٩٢

٤٤. وليد الأعظمي	تراجم خطاطي بغداد ، بيروت ،دار القلم ، ١٩٧٧م.

ثانياً .أمشق الخط العربي :

١. كتيب المسابقة الدولية الأولى ، استانبول ، ١٤٠٧هـ .
٢. كتيب المسابقة الدولية الثالثة ، استانبول ، ١٤١٧هـ .
٣. كتيب المسابقة الدولية الثانية ، استانبول ، ١٤١٠هـ .
٤. محمد إبراهيم محمود	أجمل النماذج لدراسة تحسين خط الثلث، القاهرة ،١٤٠٧هـ
٥. محمد إبراهيم محمود	أجمل النماذج لدراسة تحسين الخط الفارسي،القاهرة ،١٤٠٧هـ
٦. محمد إبراهيم محمود	أجمل النماذج لدراسة تحسين خط الرقعة ،القاهرة ،١٤٠٧هـ
٧. محمد عبد القادر عبد الله	كتابات من الخط الديواني

ثالثا. مراجع غير عربية :

١ . عبد القادر ديد قولو	١. ميزان الخط ، استانبول ، ط١
٢ . نجمن خوش نيسان ايران	٢. مرقع رنكين أعمال فنية بلغة وخط فارسي،

3. ANDELLIS ARKIN	ARTS AND COMPUTER ,JOURNAL OF ART DESIGNEDUCATION1990
4. ARKADY LEOKUM	TELL ME WAY ,ODHAMES BOOKS,LONDON,REVISED EDITION,1972
5. ENCYCLOPAEDIA OF ENTERNATIONAL ART,VOLIII,LONDON.
6. FREED RICK AND OTHERS	THE COMPTER GRAPHICS ARTISTIC PRODUCTION,
7. JASIA REICHORDT	THE COMPUTER IN ART ,1971.
8. MUHITTIN SERIN	HATTAT AZIZ EFENDI,TURKHAT USTADLARI1
9. PETER FINK	THE COMUTERAND THE ARTS, 1992
10.PROF.DR.KAR-AHAN	THE SABANCI COLLECTION OF CALLIGRAPHY,1985,
11.STANLEY J. AND OTHERS	EFFCECTS OF DIFFERENT TRANINING CONDITIONS IN THE ACQUISITION OF A HANDWRITING, JORNAL ARTICLE,

	JUL94.
12.FAROUK CHA-UDHAY; SAMIR FAKHORO	COMPUTER EDUCATION IN BAHRAIN`S SECONDARY SCHOOLS,JOURNAL ARTICAL(080),MAY 87
13.GREGORY JAMES	SCRIPT REFORMS-ARE THEY NECESSARY?GEOGRAPHIC SOURCE:HONG KONG,MAY 1985
14.SYED HYDER	A SYSTEM FOR GENERATING FARSI ARABIC SCRIPT, JOURNAL ANNOUNCEMEMENT,1972
15. MOHAMED ZAKARIYA	ARIBIC SCRIPT,JOURNAL ANNOUNCEMENT,OCT 1978
16.ERNEST MCCARUS	PROGRAMMED INRODUCTION TO ARABIC SCRIPT AND PHONOLOGY, MICHIGAN UNIV.,SEP1976.
17.Y.H.SAFADI	ISLAMIC CALLIGRAPHY,THAMES AND HEDSON LIMTED , LONDON,1978.
18.GITCHLOW	ISLAMIC PATTREN,THAMES AND HEDSON LIMTED , LONDON,1978.
19.OLSON,KERRY ,JEROMEJOHNSTON	THE USE OF THE COMPUTER AS A WRITING TOOL IN KINDERGARTEN AND FIRST GRADECLASSROOM.. MICHIGAN UNIV..AUG 92.
20.REICH ARDIT	THE COMPUTER AND THE ARTS,STUDIO ENTER NATIONAL,NEW YORK .1978
21.LI NIM -YU ,KITTY	WRITING WITH PEN OR COMPUTER ?A STUDY ON ESL SECONDARY SCHOOL LEARNERS .
22.ALIPRAND,-J.M.	ARABIC SCRIPT ON RLIN
23.AUTHOR (S):AMAN,-M	ARABIC SCRIPT IN COMPUTERIZED INFORMATION SYSTEM .

ملخص البحث

دراسة نقدية لأثر التكنولوجيا الحديثة على القيم الفنية للخط العربي وتذوقه

قامت هذه الدراسة على التحليل النقدي للقيم الفنية لمجموعات الحروف العربية التي تم تخزينها في برامج الكتابة في الحاسبات الآلية.وقد اقتصرت الدراسة على الخطوط العربية التي لها ما يقابلها في الخطوط التراثية وهي :الثلث ، الفارسي ، الرقعة ، الديواني .وتم تفريغ التحليلات الجمالية في استبيان وقام الباحث بعرضه على خبراء في الخط العربي لإعطاء المصداقية والتأييد ،وكانت النتيجة تطابق وجهة نظر الباحث مع أوجه نظر الخبراء .

وقد أفرد الباحث فصلاً خاصاً لنشأة وتاريخ الكتابة العربية وذلك لبيان المراحل التي مـــرت بهـــا التطورات الجمالية حتى عصرنا الحاضر وناقش الآراء المختلفة المتعلقة بنشأة الكتابة العربيـــة وتفنيدهـــا وترجيح رأي منها .

ثم قام الباحث بإجراء اختبار التفضيل الجمالي على عينة البحث وهم طلاب وطالبـــات المســـتوى الرابع بقسمي التربية الفنية بكلية التربية بجامعة أم القرى وكلية إعداد المعلمين بمكة،من خلال استبيان وزّع على عينة البحث ـ كاختبار قبلي ـ وهدف هذا الاستبيان إلى قياس التذوق عينة البحث للقيـــم الفنيـــة والجمالية في الخطوط العربة التي أخرجتها التكنولوجيا والخطوط العربية التراثية .وقام الباحث بإعطاء عينة البحث وحدة تدريسية خلال فصل دراسي واحد،وقام بعرض الإنتاج الفني لعينة البحث على خـــبراء في التربية الفنية لمعرفة إلى أي مدى توفرت القيم الفنية والجمالية في الإنتاج الفني للعينة مما يشير إلى اكتســـاب العينة لمهارة التذوق الفني ، ثم أعاد الباحث اختبار التفضيل الجمالي السابق ـ كاختبار بعـــدي ـ وكـــانت النتيجة أن التكنولوجيا الحديثة لانتشارها وسهولة تناولها أثرت على التذوق العام مما أفقد الإحساس بالقيم الجمالية في الخط العربي .

واستعرض الباحث الأدوات التكنولوجية المستحدثة ووقف منها على ما يساعد على الحفاظ على الخط العربي وقام من خلالها بتجربة تعديل الحروف التكنولوجية المشوهة من خـــلال برامـــج خصصـــت لابتكار أشكال حروفية جديدة وكانت النتيجة أنه يمكن تعديل بعض التشوهات الموجـــودة في الحـــروف التكنولوجية مما يشير إلا أنه لم يكن لمن قام بتصميم برامج الخط العربي التكنولوجية دراية كافيـــة بـــالقيم الجمالية في الخط العربي

أوصت الدراسة إلى ضرورة مواكبة الخط العربي لمتطلبات العصر بشرط عدم الإخلال بـــالقيم الجماليـــة الموروثة.

The effects of the modern technology (computers) on the artistic value and appreciation of Arabic calligraphy ;a critical study.

This study is based on a critical analyses of the (Arabic script) artistic value of computerized. The study has been conducted on fonts equivalent to traditional Arabic fonts such as THULOTH ,DIWANY , FARSY and REQUA`A .the supposed artistic analyses have been presented in a form of questionnaire which has been given to experts of Arabic calligraphy. Result of this questionnaire reflect authenticity and support of the author's theory .

a special chapter has been devoted for origination of Arabic orthography including and development of it's artistic value up to the present time . a review of different theories of the origins of Arabic orthography has been included . one of these theories has been adopted by the author with supporting evidence.

A survey of the many modern tools especially these ones which preserve the artistic value of Arabic calligraphy has been provided .

a model test has been designed for measuring artistic preference for the listed fonts . this test has been given to research sample consisting of senior students of the art education department college of education UMM AL-Qura university, and teacher `s college of Macca . the test included a pre and post measuring method to show the extent of which the artistic value of Arabic calligraphy (computerized vs traditional) has been destroyed .in between the pre and post period ,a class has been thought to the same sample for one semester .towards the end of that class ,examples of student's works have been presented to specialized expert in the field of art education for evolution the result of experts evolution reflects the negative effect of computerize on the simples appreciation of traditional Arabic calligraphy .

the author has also a ccomplished some corrections of destorted shapes of Arabic characters by use of computer font software .this attempt shows easiness of restoring the original traditional characters. It also proves that these computerized fonts have been designed by non specialized persons who lack basic artistic value of Arabic calligraphy .

HELWAN UNIVERSITY
COLLEGE OF ART EDUCATION

The Effects Of The Modern Technology (Computer) On The Artistic Value And Appreciation Of Arabic Calligraphy; A Critical Study

presented by:

ABDULLAH ABDO FUTEANi

Kingdom Of Saudi Arabia

supervision:

PROF. **KAMAL EL-MASRY** * *PROF.* **FARGHALI ABDULHAFIEZ**

1997